Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 14.10.2026 13:34:14
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a029b3f4a331ee5dac5404963f2a

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**
**«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет Аграрных технологий
(наименование факультета)

Кафедра Технологии производства сельскохозяйственной продукции
(наименование выпускающей кафедры)

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

36.03.02 Зоотехния
(шифр, наименование специальности (направления подготовки)

Бакалавр
квалификация (степень) выпускника

Майкоп, 2025

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.04.02 Ботаника с основами агрономии*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 45 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| | 4 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 238 | 1 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| **ОПК-1.2** Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Пчеловод" |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| **ОПК-1.3** Демонстрирует практические навыки определения биологического ста-туса, нормативных общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 1 | 1 | | Неорганическая и |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | аналитическая химия |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 45 | 56 | | Кормление животных |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья\nи продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | ошибки | | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического ста-туса, нормативных общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | | | | | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Тесты** (приведены несколько вариантов)

**Вариант № 1**



1. Фотосинтезирующие растения по способу питания являются

- гетеротрофами;

- автотрофами;

- хемотрофами.

2. Дифференциация на органы характерна для

- прокариотов;

- таломофитов;

- кормофитов.

3. Растительная клетка отличается от животной клетки

- отсутствием пластид;

- способностью вырабатывать витамины;

- отсутствием вакуолей;

- наличием твердой оболочки.

4. Набор хромосом, характерный для половых клеток

- диплоидный;

- гаплоидный;

- п олиплоидный.

5. Для митоза характерно деление ядра

- прямое;

- эквационное или соматическое;

- редукционное.

6. Филогенез обозначает

- индивидуальное развитие организма;

- историческое развитие видов;

- изменение условий среды.

**Вариант № 2**

1. Основная функция листа -

- укрепление растений в почве;

- воздушное питание растений и транспирация:

- проведение питательных веществ от корней к кроне растений.

2. Листорасположение супротивное характеризуется тем, что от каждого узла на побеге отходят

- более двух листьев;

- два листа;

- по одному листу.

3. Симподиальное ветвление стебля выражается в том, что

- точка роста побега раздваивается на два побега;

- главный побег прекращает свой рост, при этом стебель продолжает нарастать вверх побегами следующих порядков;

- стебель нарастает главным побегом, образуя ниже точки роста боковые побеги.

4. Корневища имеют происхождение

- листовое;

- корневое;

- стеблевое.

5. Стержневая корневая система характеризуется тем, что

- главный корень слабо развит и не выделяется среди придаточных корней;

- главный корень хорошо развит и превосходит остальные корни;

- главный корень развит наравне с придаточными.

6. Характерные отличия корней от корневищ выражаются в том, что

- на кончике корня отсутствует чехлик;

- на корнях листочки редуцированы в виде чешуек;

- кончик корня покрыт чехликом.

**Темы рефератов**

1. История развития ботаники как науки.
2. Значение растений в жизни человека.
3. Запасающие ткани: строение, локализация. Запасные вещества.
4. Выделительные ткани: строение, локализация, продукты секреции.
5. Метоморфозы корней, микориза, клубеньки.
6. Метаморфозы надземных побегов, специализация.
7. Метаморфозы листа. Световые, теневые листья.
8. Листопад, биологическое значение, долговечность листьев. Явление «сна»

9. . Стробилярная (эуантовая) теория происхождения цветка. Развитие стебля в процессе эволюции.

10. Чередование поколений у хвощей и плаунов.

11. Соцветия. Сложные и простые. Классификация.

12. Способы опыления, специализация цветков.

13. Строение семени однодольных и двудольных. Апомиксис. Распространение плодов и семян.

14. Голосеменные. Саговниковые. Бенетитовые. Кордалиты.

15. Гинкговые.

16. Хвойные.

17. Семейство Кирказоновые.

18. Семейство Маковые.

19. Семейство Гвоздичные.

20. Семейство Гречишные.

21. Семейство Брусничные.

22. Семейство Березовые.

23. Семейство Пасленовые.

24. Семейство Норичниковые.

25. Семейство Яснотковые.

26. Семейство Астровые.

27. Семейство Аройдные.

28. Семейство Ирисовые.

29. Семейство Амариллисовые.

30. Семейство Бромелиевые.

31. Семейство Орхидные.

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

**I семестр**

1. Ботаника как наука. Предмет и задачи. Разделы ботаники.

2. Основные этапы эволюции растительного мира. Прокариоты и эукариоты.

3. Роль растений в природе и жизни человека.

4. Клеточная теория и ее значение. Авторы.

5. Цитоплазма и протопласт. Физические и химические свойства цитоплазмы.

6. Плазмолемма и тонопласт, их функции.

7. Эндоплазматический ретикулум.

8. Аппарат Гольджи. Строение и функции.

9. Митохондрии. Строение и функции.

10. Пластиды. Типы пластид.

11. Ядро и его компоненты, строение и функции.

12. Клеточная оболочка. Функции, свойства. Плазмодесмы.

13. Видоизменения клеточной оболочки.

14. Вакуоли и их значение. Химический состав клеточного сока.

15. Деление ядра. Типы деления. Амитоз.

16. Митоз.

17. Растительные ткани. Определение и их классификация.

18. Образовательные, ассимиляционные, покровные, проводящие, всасывающие и запасающие ткани. Их строение и функции.

19. Механические ткани. Типы механических тканей: колленхима, склеренхима, склереиды. Их строение и функции.

20. Вегетативные органы растений. Лист. Определение и функции. Анатомическое строение типичного зеленого листа.

21.Стебель. Определение и функции. Первичное и вторичное анатомическое строение стебля. Типы строения стебля.

22. Корень. Определение и функции. Первичное и вторичное анатомическое строение корня.

23. Морфологическое строение листа. Листорасположение на стебле. Метаморфозы листа.

24. Морфологическое строение корня. Типы корневой системы. Метаморфозы корней.

25. Размножение растений. Общее понятие о половом, бесполом и вегетативном размножении. Смена ядерных фаз и чередование поколений.

**II семестр**

1. Предмет, задачи и методы систематики растений.

2. Низшие и высшие растения. Основные отличия. Вид, систематические категории.

3. Бактерии: особенности строения клетки. Морфология. Роль бактерий в природе и в жизни человека.

4. Водоросли: происхождение, классификация, формы жизни. Основные отделы:

- отдел сине-зеленые водоросли. Распространение. Формы жизни. Основные представители. Размножение.

- отдел зеленые водоросли.

- отдел бурые водоросли.

- отдел красные водоросли.

5. Отдел грибы. Происхождение, отличительные признаки грибов от других групп растений. Классификация: низшие и высшие грибы. Представители, роль грибов в природе и в жизни человека.

6. Лишайники: их природа, распространение, анатомические и морфологические особенности строения таллома. Известные представители.

7. Моховидные: распространение, классификация; анатомические и морфологические особенности строения; чередование поколений. Наиболее известные представители.

8. Плауновидные: происхождение и современная представленность во флоре; морфологические особенности строения вегетативных и генеративных органов; особенности чередования поколений.

9. Хвощевидные: происхождение и время появления на Земле; распространение; морфологические особенности строения вегетативных и генеративных органов; особенности чередования поколений; известные представители.

10. Папоротниковидные: происхождение и время появления на Земле; современное представительство во флоре; особенности морфологического и анатомического строения; размножение; особенности чередования поколений; представители.

11. Голосеменные: классы – Семенные папоротники, Бенеттитовые, Саговниковые; происхождение, время появления на Земле, современное представительство во флоре; особенности морфологического и анатомического строения; характерные отличия от споровых растений; значение.

12. Голосеменные: класс – Хвойные. Представленность, жизненные формы, экология, ареал; морфологическая и анатомическая характеристика вегетативных органов; особенности полового размножения на примере сосны обыкновенной – Pinus sylvestris: представители; значение в природе и в жизни человека.

13. Покрытосеменные растения. Однодольные и двудольные: отличительные признаки; значение в природе и в жизни человека.

**Вопросы к зачету**

1. Предмет, задачи и методы ботаники как науки.

2. Разделы ботаники. Этапы развития ботаники.

3. Основные отличия растений от животных. Значение растений в природе и в жизни человека.

4. Клетка как основная структурная и функциональная единица тела растений. Основные положения клеточной теории, ее авторы.

5. Общее строение растительной клетки. Схема классификаций растительной клетки. Отличия растительной клетки от животной.

6. Строение протопласта. Химический состав и свойства цитоплазмы.

7. Органоиды растительной клетки, их строение и функции.

8. Строение и функции эндоплазматической сети.

9. Строение и функции митохондрий.

10. Строение и функции рибосомы.

11. Строение и функции аппарата Гольджи.

12. Пластиды, определение, функции, особенности строения. Виды пластид.

13. Ядро как основной органоид клетки. Строение и функции ядра. Типы деления ядра: амитоз, митоз, мейоз. Понятие о хромосомах.

14. Производные элементы протопласта. Физиологически активные вещества. Вакуоль, химический состав клеточного сока.

15. Клеточная оболочка, физиологические свойства, химический состав и структура. Видоизменения клеточной оболочки.

16. Растительные ткани. Определение и их классификация.

17. Образовательные, ассимиляционные, покровные, проводящие, всасывающие и запасающие ткани. Их строение и функции.

18. Вегетативные органы растений. Лист. Определение и функции. Анатомическое строение типичного зеленого листа.

19. Стебель, определение и функции. Первичное и вторичное анатомическое строение стебля. Типы строения стебля.

20. Корень. Определение и функции. Первичное и вторичное анатомическое строение корня.

21. Морфологическое строение листа. Листорасположение на стебле. Метаморфозы листа.

22. Морфологическое строение корня. Типы корневой системы. Метаморфозы корней.

**Вопросы к экзамену**

Предмет, задачи и методы ботаники как науки. Этапы развития. Разделы ботаники.

2. Значение растений в природе и в жизни человека.

3. Формы жизни растительных организмов на Земле.

4. Учение о клетке. Клеточная теория Шлейдена – Шванна. Общие черты организации растительных клеток и их отличие от клеток животных.

5. Клетка, как основная структурная и функциональная единица клеточного строения растений. Схема классификации растительной клетки: живые компоненты и производные протопласта. Физические и химические свойства цитоплазмы.

6. Пластиды: определение, функции, особенности их строения.

7. Субмикроструктуры растительной клетки: функции и строение.

8. Клеточное ядро: метаболическая и генетическая роль, строение и химический состав. Хромосомы: определение, функции, химический состав и строение. Понятие о гаплоидном и диплоидном наборах хромосом.

9. Понятие о цитокинезе. Типы деления ядра. Фазы деления ядра при митозе и мейозе, их характеристика.

10. Вакуоли: Определение и функции. Химический состав клеточного сока. Понятие об осмотических явлениях в клетке: тургор, плазмолиз, деплазмолиз.

11. Клеточная оболочка: физиологические свойства, химический состав и структура. Вторичные изменения химического состава и свойства оболочки.

12. Растительные ткани: определение, классификация, функции, особенности строения первичных, вторичных и третичных тканей.

13. Лист: определение и функции. Анатомическое и морфологическое строение. Видоизменения листа.

14. Стебель: определение и функции, анатомическое строение стебля однодольного растения; первичное и вторичное строение стебля однодольного растения; первичное и вторичное строение стебля двудольного растения; типы строения стеблей. Морфологическое строение стебля. Понятие о побеге.

15. Корень: Определение и функции. Первичное анатомическое строение корня и особенности его вторичной перестройки.

16. Цветок: определение и функции, морфологическое строение. Простые и сложные соцветия.

17. Микро- и мегаспорогенез. Процессы формирования мужского гаметофита и зародышевого мешка.

18. Репродуктивная биология: опыление, оплодотворение, развитие зародыша, образование семени. Особенности строения семени двудольного и однодольного растения. Значение двойного оплодотворения в жизни цветкового растения.

19. Плод: определение и строение. Классификация плодов. Значение семян и плодов в жизни человека и животных.

20. Размножение растений. Общее понятие о половом, бесполом и вегетативном размножении. Смена ядерных фаз и чередование поколений.

21. Предмет, задачи и методы систематики растений.

22. Принципы построения систем растительного мира. Преимущества и недостатки.

23. Схема классификации растительного мира. Основные отличия низших растений от высших. Определение вида по В.Л. Комарову и Н.И. Вавилову. Систематические категории.

24. Жизненные формы и их классификация (по Серебрякову и Раункиеру).

25. Бактерии: особенности строения клетки; морфологические типы; наиболее известные представители; роль бактерий в природе и в жизни человека.

26. Грибы: происхождение; отличительные признаки грибов от других групп растений; классификация; особенности строения низших и высших грибов; известные представители; роль грибов в природе и в жизни человека.

27. Водоросли: происхождение; классификация; объем; экология; характерные анатомические и морфологические отличия одноклеточных и многоклеточных водорослей;

особенности размножения; роль в природе и в жизни человека.

28. Лишайники: их природа, экология, распространение; анатомические и морфологические особенности строения; чередование поколений. Наиболее известные представители.

29. Моховидные: экология, распространение, классификация; анатомические и морфологические особенности строения; чередование поколений. Наиболее известные представители.

30. Плауновидные: происхождение и современная представленность во флоре; морфологические особенности строения вегетативных и генеративных органов; чередование поколений; равноспоровые и разноспоровые представители; эволюционное значение разноспоровости.

31. Хвощевидные: происхождение и время появления на Земле; распространение; морфологические особенности строения вегетативных и генеративных органов; особенности чередования поколений; известные представители.

32. Папоротниковидные: происхождение и время появления на Земле; современное представительство во флоре; особенности морфологического и анатомического строения; размножения; особенности чередования поколений; равно- и разноспоровость; представители.

33. Голосеменные: классы – Семенные папоротники, Беннеттитовые, Саговниковые; происхождение, время появления на Земле, современное представительство во флоре; особенности морфологического и анатомического строения; характерные отличия от споровых растений; значение.

34. Голосеменные: класс – Хвойные. Представленность, жизненные формы, экология, ареал; морфологическая и анатомическая характеристика вегетативных органов; особенности полового размножения на примере сосны обыкновенной – Pinus sylvestris: представители; значение в природе и в жизни человека.

35. Происхождение и пути эволюции архегониальных растений. Равно –и разноспоровость, биологическое значение последней.

36. Происхождение покрытосеменных растений. Факторы, повлиявшие на их расцвет. Преимущества семенного размножения по сравнению со споровым.

37. Класс однодольные растения: происхождение, отличительные признаки, значение в природе и жизни человека.

38. Основные семейства класса однодольных растений, распространение и практическое значение.

39. Класс двудольные растения: сходства и отличительные различия с однодольными растениями, значение в природе и жизни человека.

40. Основные представители класса двудольных растений и их практическое применение.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

### Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное



обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.



Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Студент должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

## Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие



документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.



Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной



литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.08.2024 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.26 Биохимия*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ПК-1.1** Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 3 | 3 | | Биохимия |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.1 Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения научных исследований. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| технологий с использованием приборноинструментальной базы. | | | | | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Перечень вопросов к контрольным мероприятиям

### (устному опросу)

1.Предмет биологической химии.

2. Краткая история биологической химии.

3. Химический состав организма животных.

4. Общая характеристика углеводов.

5. Классификация углеводов.

6. Типы углеводов.

7. Оптические свойства углеводов.

8. Понятие о редуцирующих и не редуцирующих сахарах.

9. Общая характеристика липидов.

10. Классификация липидов.

11. Биологические функции липидов.

12. Различия в строении различных групп липидов.

13. Общая характеристика нейтральных липидов.

14. Основные представители фосфолипидов.

15. Основные представители свинголипидов.

16. Общая характеристика белков.

17. Характеристика и свойства аминокислот.

18. Строение белковых молекул.

19. Виды связей в белках.

20. Физико-химические свойства белков.

21. Классификация белков.

22. Состав нуклеиновых кислот.

23. Структура ДНК.

24. Структура РНК.

25. Виды и функции РНК.

26. Общая характеристика витаминов.

27. Классификация витаминов.

28. Характеристика основных жирорастворимых витаминов.

29. Характеристика основных водорастворимых витаминов.

30. Клеточная организация ферментов.

31. Строение ферментов.

32. Основные коферменты и их классификация.

33. Регуляция и механизм действия ферментов.

34. Общие свойства ферментов.

35. Регуляция активности ферментов.

36. Классификация ферментов.

37. Железы внутренней секреции и их гормоны.

38. Механизм действия гормонов.

**Перечень рефератов**

1. Полисахариды: классификация, свойства, важнейшие представители.

2. Жиры (триглицериды), их структура и разнообразие в природе по качественному составу и соотношению высших жирных кислот.

3. Распространение фосфолипидов в природе, их биологическая роль.

4. Третичная структура белков. Самоорганизация третичной структуры белковой молекулы.

5. Особенности строения нуклеиновых кислот.

6. Влияние гипо- и гипервитаминозов на обменные процессы в организме животных.

7. Железы внутренней секреции и их гормоны.

8. Механизм действия гормонов.

9. Особенности углеводного обмена у жвачных животных.

10. Этапы биосинтеза белков: транскрипция, рекогниция и трансляция.

11. Превращения аминокислот в организме, обмен аминокислот.

12. Химический состав плазмы крови, форменные элементы крови и их со[1]став.

13. Биохимия посмертных изменений в мышечной ткани.

14. Обмен веществ в почках.

15. Физико-химические свойства мочи травоядных животных.

16. Физико-химические свойства мочи плотоядных животных.

17. Свойства и химический состав мочи сельскохозяйственной птицы.

18. Белки, жиры и углеводы молока.

**Примеры тестовых заданий**

1. Из каких трех химических элементов состоят углеводы?

а) углерода, водорода, кислорода

б) углерода, водорода, озона

в) водорода, кислорода, озона

2. Назовите состав гемоглобина?

а) белок глобин и красящее вещество гем

б) гем и одна молекула глобина

3. Что представляют собой муцины?

а) слизистые выделения эпителиальных покровов слизистых оболочек пищевого канала, дыхательных и мочеполовых путей, слюнных желез

б) гликопротеиды хрящевой и костной тканей, яичного белка, синовии стекловидного тела, глаза, связок и сухожилий и т.д.

4. Как называется гормон роста?

а) соматропин

б) пролактин

в) тестостерон

5. Что понимается под водным балансом организма?

а) соотношение принятой и выделенной из организма воды

б) принятая организмом вода

в) выделенная организмом вода

6. Какова доля эпидермиса в коже коров?

а) 2,2%

б) 88,2%

в) 9,6%

7. Как называется молочный сахар?

а) лактозой

б) мальтозой

в) целлобиозой

8. Какие витамины относятся к жирорастворимым?

а) А, Д, Е, К

б) В1, В3, В5, Вс

9. Фибриллярный белок – это…

А) кератин

Б) эластин

В) фиброин

10. Опорный белок эластичных тканей –

А) эластин

Б) кератин

В) фиброин

11. Основной фермент желудочного сока –

А) пепсин

Б) казеин

В) миоглобин

**Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)**

1. Предмет и задачи биохимии.
2. Химический состав организма. Химические элементы клетки: содержание и функции. Основные классы органических соединений: функциональные группы, изомерия.
3. Белки, их биологическая роль: значение в построении живой материи и в процессах жизнедеятельности. Структура белковой молекулы: первичная, вторичная, третичная, четвертичная.
4. Физико-химические свойства белков. Денатурация белков, факторы денатурации. Классификация белков.
5. Аминокислоты, их физико-химические свойства и классификация. Заменимые и незаменимые аминокислоты. Связи аминокислот в белках.
6. Химическая природа ферментов, их функциональные группы. Активный и аллостерический центр. Классификация и номенклатура ферментов.
7. Основные представления о кинетике ферментативных процессов. Специфичность действия ферментов. Влияние различных факторов на ферментативные процессы: концентрация фермента и субстрата, температура и pH, ингибиторы и активаторы.
8. Роль нуклеиновых кислот в формировании и свойствах живой материи. Химический состав нуклеиновых кислот.
9. ДНК: химическое строение и структура. Биологическое значение ДНК.
10. Структура, свойства и функции основных видов РНК – информационных, рибосомальных, транспортных.
11. Обмен нуклеиновых кислот. Распад нуклеотидов, азотистых оснований. Синтез пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов.
12. Биосинтез ДНК и РНК. Этапы биосинтеза, ферменты синтеза нуклеиновых кислот.
13. Матричный механизм биосинтеза белка. Этапы биосинтеза белка: активация аминокислот, инициация синтеза, элонгация полипептидной цепи, терминация, освобождение и сворачивание белка.
14. Генетический код: свойства генетического кода. Регуляция белкового синтеза.
15. Пути превращения аминокислот в организме: дезаминирование, декарбоксилирование и реакции по радикалу. Пути биосинтеза аминокислот.
16. Образование и утилизация аммиака в организме. Биосинтез мочевины.
17. Строение и биологическая роль углеводов.
18. Обмен углеводов. Распад поли- и дисахаридов. Распад моносахаридов. Синтез углеводов.
19. Обмен пировиноградной кислоты. Цикл Кребса. Анаэробные процессы и аэробные. Энергетический эффект распада углеводов.
20. Строение и биологическая роль липидов. Биологическая роль витаминов. Жирорастворимые витамины.
21. Распад жиров. Окисление жирных кислот. Образование кетоновых тел. Энергетический эффект распада липидов. Синтез жирных кислот и жиров.
22. Окислительное фосфорилирование (дыхание). Образование АТФ за счет энергии окислительного процесса. Образование АТФ в дыхательной цепи.
23. Взаимосвязь обмена веществ. Регуляция обмена веществ.
24. Строение и уровни структурной организации белков.
25. Биологические функции белков.
26. Основные биологические функции липидов.
27. Структура и классификация аминокислот.
28. Полисахариды. Резервные полисахариды.
29. Нарушение баланса витаминов в организме.



30. Витамины, растворимые в жирах. Биохимические функции.
31. Витамины, растворимые в воде. Общая характеристика, свойства.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление бакалавров с теорией изучаемой темы по курсу «Биохимии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка «отлично»** – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Отметка «хорошо»** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.



**Отметка «удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты, отсутствует вывод.

**Отметка «неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Критерии оценки знаний обучающихся на зачете**

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

**«Зачтено»** – выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Чумаченко Юрий Алексеевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 26.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 26.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.04.02 Биотехнология в животноводстве*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 5678 | 4 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 5678 | 56 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 5678 | 7 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ПК-1.1** Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| **ПК-1.2** Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| **ПК-1.3** Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведе-ния научных исследований в области зоотехнии | | | |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 2 | 3 | | Зоология |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использова-ния. | | | |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 5678 | 8 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 238 | 9 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продук-тивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 238 | 78 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстe-рьера, конституции и продуктивности, определения бонитиро-вочного класса племенных животных | | | |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 5678 | 7 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных. | | | |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | 78 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 45 | 45 | | Физиология животных |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных. | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| | 34 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 5678 | 8 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 238 | 4 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | предприятий |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| | 78 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продук-тивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** строение и виды генов, роль нуклеиновых кислот в процессе передачи наследственной информации | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест |
| **Уметь:** применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточникам и по генетике и разведению; уметь обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений; анализировать математический материал, иметь навыки обработки и анализа специальной литературы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** техникой расчетно-аналитической методики (решение задач). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.1 Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | | | |
| **Знать:** строение и виды генов, роль нуклеиновых кислот в процессе передачи наследственной информации | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест |
| **Уметь:** применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточникам и по генетике и разведению; уметь обрабатывать и обобщать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| результаты собственных наблюдений; анализировать математический материал, иметь навыки обработки и анализа специальной литературы. | | | | | |
| **Владеть:** техникой расчетно-аналитической методики (решение задач). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.2 Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | | | |
| **Знать:** строение и виды генов, роль нуклеиновых кислот в процессе передачи наследственной информации | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест |
| **Уметь:** применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточникам и по генетике и разведению; уметь обрабатывать и обобщать результаты собственных наблюдений; анализировать математический материал, иметь навыки обработки и анализа специальной литературы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** техникой расчетно-аналитической методики (решение задач). | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** механизм эндокринного контроля воспроизводительной функции, роль гормонов | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест |
| **Уметь:** применять | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточникам и по генетике; уметь отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы. | | | небольшие ошибки | | |
| **Владеть:** расчетно-аналитическими методами определения биохимического полиморфизма | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использова-ния. | | | | | |
| **Знать:** механизм эндокринного контроля воспроизводительной функции, роль гормонов | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест |
| **Уметь:** применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточникам и по генетике; уметь отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** расчетно-аналитическими методами определения биохимического полиморфизма | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | Тест |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | отдельные пробелы знания | знания | |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных. | | | | | |
| **Знать:** механизм трансплантации и химеризации организмов, методику клонирования организма, роль стволовых клеток в клонировании | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест |
| **Уметь:** применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточникам и по генетике; отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами прогнозирования биологической полноценности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** механизм трансплантации и химеризации организмов, методику клонирования организма, роль стволовых клеток в клонировании | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест |
| **Уметь:** применять теоретические знания на | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточникам и по генетике; отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы. | | | | | |
| **Владеть:** методами прогнозирования биологической полноценности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при\nосуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** технологию производства биогаза, биоконверсию, биоэнергетику | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест |
| **Уметь:** применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточникам и по генетике; отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой биоконверсии | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** технологию производства | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | Тест |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биогаза, биоконверсию, биоэнергетику | | | пробелы знания | | |
| **Уметь:** применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточникам и по генетике; отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой биоконверсии | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** биобезопасность и факторы ее обеспечивающие, генетический риск в биотехнологических процессах | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест |
| **Уметь:** применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** критериальными методами оценки ГМО | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** биобезопасность и факторы ее обеспечивающие, генетический риск в биотехнологических процессах | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест |
| **Уметь:** применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** критериальными методами оценки ГМО | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | | | |
| **Знать:** биобезопасность и факторы ее обеспечивающие, генетический риск в биотехнологических процессах | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест |
| **Уметь:** применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** критериальными методами оценки ГМО | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | допускаются пробелы | | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** государственный контроль и ветеринарное законодательство в биоинженерии. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест |
| **Уметь:** применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточникам и по генетике и биотехнологии; уметь отрабатывать и обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами и приемами оценки и прогнозирования результатов и стандартизации ГМО | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.3 Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведе-ния научных исследований в области зоотехнии | | | | | |
| **Знать:** государственный контроль и ветеринарное законодательство в биоинженерии. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Экзамен |
| **Уметь:** применять теоретические знания на практике; использовать специальную научную литературу; работать с научными первоисточникам и по генетике и биотехнологии; уметь отрабатывать и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обобщать результаты исследований; иметь навыки обработки и анализа специальной литературы. | | | | | |
| **Владеть:** методами и приемами оценки и прогнозирования результатов и стандартизации ГМО | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Биотехнология как наука.

2. Значение биотехнологии для различных областей народного хозяйства.

3. Роль биотехнологии в животноводстве.

4. Микробиологическое производство кормового белка.

5. Биотехнологические аспекты силосования кормов.

6. Биотехнологические аспекты сенажирования трав.

7. Кормовые препараты аминокислот.

8. Ферментные препараты как кормовые добавки.

9. Кормовые препараты витаминов.

Пробиотики как кормовые добавки.

11. Использование отходов технических производств в кормлении животных.

12. Ассортимент отечественных и зарубежных кормовых добавок биотехнологического генеза.

13. Трансплантация эмбрионов.

14. Оплодотворение яйцеклеток вне организма животного.

15. Клонирование животных.

16. Методы получения трансгенных животных.

17. Нормативно-правовая база в области биотехнологии, генно-инженерной деятельности и биобезопасности.

18. Этапы культивирования клеток животных.

19. Способы выращивания клеток животных.

20. Отходы производств как субстрат для синтеза кормового белка.

21. Химические процессы, протекающие при силосовании и сенажировании трав.

22. Основные этапы производства ферментных препаратов для введения в корма животным.

23. Основы производства витаминов биотехнологическим путем.

24. Спектр активности пробиотиков.

25. Отходы биотехнологических производств в кормлении животных и птицы.

26. Получение химерных животных.

27. Использование трансгенных животных как биореакторов.

28. Пробиотики и продукты молочнокислого брожения.

29. Гормоны, интерферон, иммуномодуляторы.

30. Биотехнологические процессы в переработке молока.

31. Способы улучшения качества мясных продуктов.

32. Производство яйцепродуктов.

33. Переработка крови.

34. Получение органических удобрений.

35. Новейшие достижения биотехнологии в области животноводства.

36. Технология получения лечебных препаратов на основе молочнокислых микроорганизмов.

37. Биотехнологические приемы переработки молочной сыворотки.

38. Получение иммуноглобулина желтка яиц.

39. Технические и пищевые продукты и полуфабрикаты из крови.

40. Анаэробное сбраживание навоза.

**Задания для подготовки к зачету**

**Знать.** Значение биотехнологии для различных областей народного хозяйства.

Роль биотехнологии в животноводстве.

Ассортимент отечественных и зарубежных кормовых добавок Микробиологическое производство кормового белка. Биотехнологические аспекты силосования кормов. Биотехнологические аспекты сенажирования трав.

**Уметь.** Готовить кормовые препараты аминокислот.

Ферментные препараты как кормовые добавки.

Кормовые препараты витаминов.

Пробиотики как кормовые добавки.

**Навык**

Концепция органического производства и производства биопродуктов. Перспективы производства биопродуктов в России.

Методы оценки животных по качеству потомства. Методы получения химер и трансгенных организмов Пробиотики и продукты молочнокислого брожения. Биотехнологические процессы в переработке молока. Способы улучшения качества мясных продуктов.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Биотехнологии в животноводстве» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение и защита лабораторных работ, выполнение контрольных работ);

- по результатам выполнения индивидуальных заданий;

- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Для достижения комплексной оценки качества учебной работы обучающихся внедрена балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений обучающихся (для студентов очной формы обучения).



Балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся направлена на решение следующих задач:

- повышение мотивации обучающихся к освоению образовательных программ путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы;

- повышение уровня организации образовательного процесса в университете. Порядок начисления баллов доводятся до сведения каждого обучающегося в начале

семестра изучения дисциплины.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 85 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

- вторая составляющая – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 15 –баллов).

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

**ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля**

**по дисциплине**

| | | | | Форма | Месяц |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | контрольного | проведения |
| | Формируе | Индикатор | Этап | мероприятия | контрольно |
| № и наименование темы | мая | достижения | формиро | (тест, | го |
| контрольного мероприятия | компетенц | компетенци | вания | контрольная | мероприяти |
| | ия | и | компетен ции | работа, устный опрос, | я Очная |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | коллоквиум и | форма / |
| | | | | т.п.) | заочная |
| **Раздел 1** «Биотехнология в | ПК-1 | ПК-1.1 | **I этап** | | Март / 2-е |
| животноводстве, этапы | | | | | занятие |
| развития, основные | | | | Устный опрос, | |
| направления, основы | | | | | |
| генетической инженерии. | | | | | |
| Оценка по потомству» | | | | | |
| **Раздел 2** | ПК-1 | ПК-1.1 | **I этап** | Опрос, работа в | Апрель / 3- |
| «Биотехнологические | | | | группах, | е занятие |
| особенности | | | **I I этап** | решение | |
| консервирования кормов и | | | | ситуационных | |
| использование | | | | задач | |
| биодобавок» | | | | | |
| «**Раздел 3** | ПК-1 | ПК-1.1 | **I этап** | Работа в группах, | Май / 4-е |
| «Биоинформатика, | | | **I I этап** | решение | занятие |
| клонирование, химерные и | | | **IIIэтап** | ситуационных | |
| трансгенные животные- | | | | задач | |
| биореакторы» | | | | | |
| **Раздел 4** «Методы | ПК-1 | ПК-1.1 | **I I этап** | Тестирование. | Июнь / 5-е |

***Устный опрос*** **–** наиболее распространенный метод контроля знаний студентов,

предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Онорганически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

*Индивидуальный* опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить студентам вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились

к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

**Критерии и шкалы оценивания устного опроса**

| Критерии оценки при текущем контроле | Оценка |
|---|---|
| Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и | «неудовлетвор |
| ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре | ительно» |

| | | |
|---|---|---|
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт | «удовлетворит | |
| | | |
| расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть | | |
| | ельно» | |

| | | |
|---|---|---|
| вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 % | | |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт | | |
| ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой | «хорошо» | |
| активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов | | |
| 60-79% | | |
| Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на | | |
| знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; | | |
| дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. | «отлично» | |
| Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, | | |
| активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и | | |
| полнота их раскрытия должны составлять более 80% | | |

**Тестирование.** Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

**Критерии и шкалы оценивания тестов**

Критерии оценки при текущем контроле

процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);

процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)

процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)

процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично»)

**Критерии и шкалы оценивания презентации**

| Дескрипто | Минимальный | Изложенный, | Законченный, | Образцовый ответ |
|---|---|---|---|---|
| ры | ответ | раскрытый | полный ответ | 5 |
| | 2 | ответ 3 | 4 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Раскрытие проблемы | Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. | Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. | Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. | Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. |
| Представление | Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. | Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина. | Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. | Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. |
| | Не | Использованы | Использованы | Широко |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Оформление | использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации. | информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации. | информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации. | использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. |
| Ответы на вопросы | Нет ответов на вопросы. | Только ответы на элементарные вопросы. | Ответы на вопросы полные и/или частично полные. | Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или |

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде выставления зачета. Промежуточная

аттестация в форме зачета и экзамена проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса.

Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов (включая бонусные баллы). Практика (учебная, производственная), НИРС и курсовая работа (проект) рассматриваются как самостоятельная учебная дисциплина.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Результат устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 09.08.2024 | Добренков Евгений Анатольевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.31 Зоогигиена*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 45 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| | 4 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 238 | 1 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| **ОПК-1.2** Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Пчеловод" |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| **ОПК-1.3** Демонстрирует практические навыки определения биологического ста-туса, нормативных общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 5678 | 4 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 5678 | 56 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 5678 | 7 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ОПК-6.1** Понимает факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| **ОПК-6.2** Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распро-странения заболеваний различной этиологии | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| **ОПК-6.3** Демонстрирует практические навыки оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержа-нию, кормлению и разведению животных | | | |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 5678 | 910 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| | 46 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 238 | 56 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 5678 | 9 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологиче-ского аудита в животноводстве | | | |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| происхождения | | | | | |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья\nи продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | пробелы | | |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического ста-туса, нормативных общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологиче-ского аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| кормления; требования зоотехнической оценки животных. | | | | | |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-6.1 Понимает факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| **Знать:** условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-6.2 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распро-странения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| **Знать:** условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-6.3 Демонстрирует практические навыки оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| **Знать:** условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при\посуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и п | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| рофессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | | | пробелы знания | | |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержа-нию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. | | | | | |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Комплект вопросов к экзамену по дисциплине**

**Раздел 1. Общая гигиена**

1. Охрана почвы от загрязнения отходами животноводства?

2. Особенности фотопериодических реакций у различных видов сельскохозяйственных животных?

3. Влияние климата и погоды на здоровье сельскохозяйственных животных?

4. Профилактика микотоксикозов?

5. Санитарная оценка почвы. Методы оздоровления, обеззараживания и санитарная

охрана ее от загрязнения?

6. Значение строительной гигиены в обеспечении оптимальных условий содержания с.-х. животных и получению продукции высокого санитарного качества?

7. Современные методы санации воздушной среды животноводческих помещений?

8. Профилактическое значение искусственного УФ-облучения с.-х. животных?

9. Механизмы физической и химической терморегуляции и их взаимодействие в зависимости от температуры окружающей среды?

10. Факторы, определяющие тепловой комфорт и их гигиеническое значение. Профилактика гипертермии?

11. Условия транспортировки животных и сырья животного происхождения?

12. Эффективность комплексного применения ИК и УФО -излучений?

13. Современные данные об аэронизации?

14. Современные методы оценки доброкачественности кормов?

15. Ветеринарно-санитарная защита животноводческих предприятий?

16. Факторы, обуславливающие биологическую активность воздуха и их гигиеническое значение?

17. Профилактика гипотермии?

18. Санитарно-гигиеническая оценка подстилочных материалов и способы их использования?

19. Профилактика технологических стрессов?

20. Влияние высокой и низкой влажности на организм с.-х. животных и меры устранения их неблагоприятного действия?

21. Гигиеническое значение ухода за кожей и выменем с.-х. животных?

22. Нормы технологического проектирования и их зоогигиеническое значение?

23. Санитарно-гигиенический контроль за заготовкой, транспортировкой, хранением и использованием кормов?

24. Профилактика респираторных заболеваний с.-х. животных?

25. Виды проектов животноводческих помещений и их состав?

26. Современные способы утилизации трупов и их ветеринарно-санитарная оценка?

27. Профилактика заболеваний и снижение продуктивности при переходе с пастбищного содержания на стойловое и обратно?

28. Роль зоогигиенических мероприятий в профилактике незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний в условиях крупных животноводческих хозяйств?

29. Гигиена откармливаемых животных?

30. Санитарно-гигиеническое значение процесса самоочищение почвы?

31. Движение воздуха и его воздействие на организм с.-х. животных? Мероприятия по профилактике простудных заболеваний?

32. Системы содержания свиней и их зоогигиеническая оценка?

33. Значение этологии для оптимизации условий содержания животных?

34. Профилактика отравлений с.-х. животных кормами, содержащими токсины естественного происхождения?

35. Охрана воздушного бассейна животноводческих хозяйств от загрязнений?

36. Современные методы ветеринарно-санитарной оценки кормов?

37. Роль и значение ветеринарных объектов в профилактике заболеваний животных?

38. Вредно действующие газы в воздухе помещений как фактор, предрасполагающий к респираторным заболеваниям?

39. Эффективность комплексного применения ИК и УФ-излучений?

40. Современные данные об аэронизации?

41. Современные методы оценки доброкачественности кормов?

42. Ветеринарно-санитарная защита животноводческих предприятий?

43. Гигиена содержания норок?

44. Факторы, обуславливающие биологическую активность воздуха и их гигиеническое значение?

45. Профилактика гипотермии?

46. Санитарно-гигиеническая оценка подстилочных материалов и способы их использования?

47. Профилактика технологических стрессов?

48. Влияние высокой и низкой влажности на организм с.-х. животных и меры устранения их неблагоприятного действия?

49. Гигиеническое значение ухода за кожей и выменем с.-х. животных?

50. Нормы технологического проектирования и их зоогигиеническое значение?

51. Гигиены содержания быков-производителей на станциях и пунктах искусственного осеменения?

52. Санитарно-гигиенический контроль за заготовкой, транспортировкой, хранением и использованием кормов?

53. Профилактика респираторных заболеваний с.-х. животных?

54. Виды проектов животноводческих помещений и их состав?

55. Современные способы утилизации трупов и их ветеринарно-санитарная оценка?

56. Роль зоогигиенических мероприятий в профилактике незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний в условиях крупных животноводческих хозяйств?



57. Гигиена откармливаемых животных?

58. Санитарно-гигиеническое значение процесса самоочищение почвы?

59. Движение воздуха и его воздействие на организм с.-х. животных? Мероприятия по профилактике простудных заболеваний?

60. Значение этологии для оптимизации условий содержания животных?

61. Профилактика отравлений с.-х. животных кормами, содержащими токсины естественного происхождения?

62. Охрана воздушного бассейна животноводческих хозяйств от загрязнений

63. Современные методы ветеринарно-санитарной оценки кормов?

64. Роль и значение ветеринарных объектов в профилактике заболеваний животных?

65. Вреднодействующие газы в воздухе помещений как фактор, предрасполагающий к респираторным заболеваниям?

66. Профилактика биогеохимических энзоотий?

67. Микроклиматические стрессы и методы их профилактики?

68. Системы вентиляции с естественным и принудительным побудителем и их санитарно-гигиеническая оценка?

69. Зоогигиеническая оценка различных систем вентиляции помещений. Аэростазы и меры борьбы с ними?

70. Зоогигиеническое значение применения пробиотиков?

71. Механизмы физической терморегуляции и их связь с резистентностью животных?

72. Нитра-нитритные интоксикации и их профилактика?

73. Методы зоогигиенических исследований?

74. Гигиеническое значение диетического кормления?

75. Основные задачи зоогигиенической науки и ее роль в развитии современного животноводства?

76. Отравление поваренной солью различных видов с.-х. животных. Меры профилактики?

77. Аэронизация и ее ветеринарно-санитарное значение?

78. Классификация основных кормовых заболеваний и отравлений с.-х. животных? Причина порчи кормов и связь их с заболеваемостью животных?

79. Профилактика транспортных стрессов?

80. Денатурация атмосферного воздуха и его гигиеническое значение?

81. Зоогигиеническая оценка различных систем содержания крупного рогатого скота?

82. Источники накопления пыли в воздухе животноводческих помещений и ее влияние на здоровье животных?

83. Ветеринарно-санитарные требования в свиноводческих хозяйствах?

84. Зоогигиенические способы профилактики аэрогенных инфекций?

85. Методы оптимизации микроклимата животноводческих помещений

86. Эффективные способы обеззараживания воды?

87. Зоогигиеническое обоснование дифференцированных режимов освещения

88. Профилактика отравлений с.-х. животных азотосодержащими соединениями?

89. Значение дезинфекции, дезинсекции и дератизации на фермах?

90. Механизм действия вредных газов на организм с.-х. животных?

91. Зоогигиеническая оценка прерывистых световых режимов?

92. Роль зоогигиенических мероприятий в профилактике желудочно-кишечных заболеваний животных?

93. Биогеохимические провинции и профилактика биогеохимических энзоотий

94. Гигиена выращивания телят в профилакториях?

95. Современные методы утилизации навоза?

96.

97. Профилактика микозов и микотоксикозов?

98. Факторы микроклимата, обуславливающие респираторные заболевания животных?

99. Профилактика заболеваний с.-х. животных вследствие нарушения правил и норм кормления?

100. Влияние дефицита и избытка питательных веществ на здоровье и продуктивность животных?

101. Профилактика кормового травматизма?

102. Уход за конечностями животных?

103. Комплексное влияние неблагоприятных факторов на организм животных?

104. Санитарная охрана водоисточников?

105. Гигиеническое значение и физиологические особенности терморегуляции молодняка различных видов животных?

**2. Частная гигиена**

106. Зоогигиеническая оценка систем содержания овец?

107. Профилактика алиментарной анемии у поросят?

108. Комплекс санитарно-гигиенических мероприятий для получения здорового приплода крупного рогатого скота?

109. Гигиена опороса и выращивания поросят?

110. Гигиена содержания норок?

111. Системы содержания лошадей и их гигиеническая оценка?

112. «Холодный метод» выращивания телят, как фактор ресурсосбережения и повышения их резистентности?

113. Гигиены содержания быков-производителей на станциях и пунктах искусственного осеменения?

114. Гигиенические требования при откорме свиней?

115. Особенности содержания кур родительского стада в клеточных батареях

116. Системы содержания лошадей и их гигиеническая оценка?

117. «Холодный метод» выращивания телят, как фактор ресурсосбережения и повышения их резистентности?

118. Гигиенические требования при откорме свиней?

119. Профилактика заболеваний и снижение продуктивности при переходе с пастбищного содержания на стойловое и обратно?

120. Особенности содержания кур родительского стада в клеточных батареях?

121. Системы содержания свиней и их зоогигиеническая оценка?

122. Системы содержания кур-несушек и их ветеринарно-санитарная оценка?

123. Ветеринарно-санитарные требования при организации беспривязного содержания крупного рогатого скота?

124. Гигиена отела коров?

125. Моцион и его гигиеническое значение для животных отдельных видов и возрастных групп?

126. Современные способы выращивания цыплят-бройлеров и их зоогигиеническая оценка?

127. Ветеринарно-санитарные требования при инкубации яиц с.-х. птицы? Способы повышения выводимости яиц?

128. Санитарно-гигиенические требования к летне-лагерному содержанию скота?

Гигиена опороса и выращивания молодняка свиней?

129. Гигиенические требования к пастбищам для разных видов с.-х. животных?

130. Гигиена опороса и ухода за новорожденными поросятами?

131. Энергосберегающие режимы освещения в птицеводстве?

132. Санитарно-гигиенические требования при ягнении

133. Расскажите о сервисах для сбора, хранения информации, а также взаимодействия с системами управления животноводческих предприятий?

134. Принцип работы цифровой системы управления сельскохозяйственным предприятием

35. Технологии роботизации, искусственного интеллекта и машинного зрения и их применение при содержании и выращивании различных видов сельскохозяйственных животных и птицы

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Методические материалы при приеме зачета

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

| **Результат зачета** | **Критерии оценивания компетенций** |
|---|---|
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| зачтено | Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне. |
| | Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, |

| | |
|---|---|
| | использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.



Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**



В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к



реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;



- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 09.08.2024 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.29 Кормление животных*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержа-нию, кормлению и разведению животных | | | |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 5678 | 910 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| | 46 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 238 | 56 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Биология рыб |



| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5678 | 9 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологиче-ского аудита в животноводстве | | | |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных. | | | |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| | 78 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 7 | 8 | | Скотоводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 45 | 45 | | Физиология животных |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных. | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| | 34 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 5678 | 8 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 238 | 4 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | основами акушерства |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| | 78 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 6 | | Механизация и |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | автоматизация животноводства |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 45 | 56 | | Кормление животных |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологиче-ского аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков | Успешное и систематическое применение навыков | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | | | допускаются пробелы | | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | | | небольшие ошибки | | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержа-нию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| оценки животных. | | | | | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Вопросы для подготовки к зачету

1. Химический состав кормов. Схема химического анализа кормов.

2. Технологические факторы производства, влияющие на состав и питательность зерновых.

3. Протеиновая питательность кормов, незаменимые и заменимые аминокислоты. Какие



незаменимые аминокислоты называют критическими и почему?

4. Кальций и фосфор в питании животных. Симптомы их недостатка. Кормовые и минеральные источники кальция и фосфора.

5. Сера (S2-) и хлор (Cl-), как источники анионов в питании животных. Симптомы их недостатка. Кормовые и минеральные источники серы и хлора.

6. Магний (Mg2+), натрий (Na+)и калий (K+), как источники катионо в в питании животных. Симптомы их недостатка. Кормовые и минеральные источники этих макроэлементов.

7. Значение цинка (Zn+), железа (Fe3+), и марганец (Mn2+) в организме свиней и птиц. Симптомы их недостатка. Минеральные источники этих микроэлементов.

8. Значение йода (I+), селена (Se-), меди (Cu+) в организме животных. Симптомы недостатка. Кормовые и минеральные источники этих микроэлементов.

9. Биохимический контроль обеспеченности коров минеральными веществами. Оптимальные нормы кальция, фосфора, железа, цинка в сыворотке крови.

10. Жирорастворимые витамины А и D. Роль в обмене веществ, симптомы их недостатка. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.

11. Водорастворимые витамины группы В (В1,В2,В3), их значение в обмене веществ, симптомы недостатка у свиней и птиц. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.

12. Понятие о балансе энергии. Энергия поддержания и продукции. Виды баланса энергии, их вычисление.

13. Определение валовой и обменной энергии кормов по химическому составу и переваримости сырого протеина, сырого жира, сырой клетчатки, БЭВ (энергетическая ценность белков, жиров, углеводов в калориях и джоулях).

14. Виды оценки энергетической питательности кормов (валовая, переваримая, обменная, чистая, продуктивная).Энергетические единицы (ЭКЕ, Овсяная кормовая единица).

15. Жирорастворимые витамины Е и К, роль в организме, симптомы недостатка. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.

16. Клетчатка кормов, ее состав, роль в питании жвачных и моногастричных животных. Потребность в клетчатке.

17. Кормовые антибиотики, механизм их действия в организме животных. Наиболее распространенные препараты антибиотиков.

18. Переваримость питательных веществ (сухое вещество, протеин и др.). Методы определения и формула расчета.

19. Понятие о протеиновом отношении, его вычисление и применение в практике кормления. Сахаропротеиновое отношение.

20. Способы повышения переваримости зерновых кормов для поросят и цыплят.

21. Классификация кормов. Признаки, отличающие различные группы кормов.

22. Технология приготовления высококачественного сена. Требования стандарта качества сена.

23. Технология приготовления высококачественного кукурузного силоса. Биохимические процессы при его созревании (ферментные и консервирующие препараты, сроки уборки

растений и др.). Требования стандарта качества кукурузного силоса.

24. Технология приготовления высококачественного сенажа. Биохимические процессы ферментации, консерванты и их действие. Требования стандарта качества сенажа.

25. Зеленые корма – злаковые и бобовые. Изменение химсостава в процессе вегетации и уборки, способы кормления зеленым кормом.

26. Корнеклубнеплоды (кормовая и сахарная свекла, картофель) и бахчевые (тыква). Химсостав, значение при кормлении сельскохозяйственных животных и уровень скармливания.

27. β-каротин – провитамин А, источники каротина, физиологическая роль.

28. Водорастворимые витамины группы В (В4, В5, В6). Роль в обмене веществ, симптомы недостатка у свиней и птиц. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.

29. Водорастворимые витамины В12 и биотин. Роль в обмене веществ, симптомы недостатка у свиней и птиц. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.

30. Ферментные препараты, расщепляющие некрахмальные полисахариды зерновых. Механизм их действия и применение в кормлении с.-х. животных.

31. Соя, производство в РА, РФ и мире. Характеристика белковой, аминокислотной, энергетической ценности соевых бобов. Антипитательные вещества сои. Корма из сои (жмыхи, шроты, экструдир. соя), их кормовые свойства.

32. Семена подсолнечника, производство в РА, РФ. Подсолнечный жмых и шрот, технология их производства, характеристика белковой ценности, аминокислотный, углеводный состав, использование в рационах свиней, птиц, КРС.

33. Семена рапса, производство в РА, РФ. Антипитательные вещества рапса. Рапсовый жмых и шрот, технология производства, характеристика белковой ценности, аминокислотный, углеводный состав, использование в рационах свиней, птиц, КРС.

34. Зерновые злаковые корма (ячмень, пшеница, кукуруза, сорго). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля зерна в % от сухого вещества в рационах свиней, птиц, КРС.

35. Зерновые бобовые корма (горох, вика, люпин). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля в % от сухого вещества в рационах свиней, птиц, КРС.

36. Кормовые дрожжи. Химический состав, использование в кормлении свиней, птиц, КРС.

37. Молочные корма (цельное и обезжиренное молоко, молочная сыворотка – натуральные и обезвоженные). Химсостав, применение в животноводстве.

38. Виды рыбной муки, химический состав (содержание белка, лизина, метионина+цистина), использование в животноводстве.

39. Ферментные препараты (протеолитические, амилолитические) их характеристика. Методы эффективного их применения в кормлении животных (в зависимости от возраста животных, состава рационов).

40. Пробиотики, механизм действия в организме животных. Пробиотические препараты в животноводстве, птицеводстве. Методы эффективного их применения в кормлении животных.

41. Что такое комбикорм? Состав и физическая структура. Виды комбикормов. Требования

к составу, питательности и качеству комбикормов для разных видов, возрастных и производственных групп с.-х. животных.

42. Определение понятия о премиксе. Состав, назначение премиксов. Требования к составу и качеству премиксов для разных видов возрастных и производственных групп с.-х. животных.

43. Источники небелкового азота для жвачных животных. Особенности применения небелковых азотистых веществ, нормы и техника скармливания животным.

44. Синтетические аминокислоты. Какие аминокислоты и в каких случаях необходимо применять в кормлении с.-х. животных?

45. Растительные масла и животные жиры, их питательная ценность по энергии и незаменимым жирным кислотам. Методы рационального использования в рационах с.-х. животных и птицы.

46. Отходы мукомольного и крупяного производства (отруби, кормовая мука, семенные оболочки (шелуха) гречихи, проса, риса, ячменя, гороха). Состав и использование в качестве кормов.

47. Отходы спиртового производства (свежая и сухая барда). Химсостав, использование в качестве корма в рационах крупного рогатого скота.

48. Отходы пивоваренного производства (пивная дробина – свежая и сухая). Химсостав, использование в качестве корма.

49. Отходы крахмального производства (глютеновый корм, зародыши кукурузы, мезга). Химсостав, использование в качестве корма.

50. Отходы свеклосахарного производства (сырой и сухой жом, свекловичная патока). Химический состав и кормовая ценность.

51. Способы подготовки зерновых кормов к скармливанию (размол, плющение, экструдирование и др.).какие изменения состава и питательности происходят?

52. Нормы энергетического, белкового, минерального, витаминного кормления. Рацион и его структура, уровень кормления.

53. Состав рационов по видам кормов для жвачных и моногастричных животных в связи с особенностями их пищеварительной системы.

54. Особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения у жвачных животных.

55. Однотипное кормление коров. Его значение в связи с особенностями рубцового пищеварения.

56. Особенности кормления коров в сухостойный период (сроки и фазы сухостоя).

57. Особенности кормления коров в родильном отделении. Нормы сухого вещества, энергии и протеина.

58. Кормление коров в условиях беспривязного содержания по фазам лактации (технологические группы).

59. Кормление коров в летний период при пастбищном и стойлово-выгульном содержании.

60. Кормление телят до 6-ти месячного возраста. Нормы выпойки молока, стартерные

комбикорма. Пути снижения затрат молока на выпойку.

61. Рационы и нормы кормления молодняка крупного рогатого скота молочных пород на мясо (пастбищное, стойловое и др. способы содержании).

62. Особенности пищеварения у свиней разных возрастов и производственных групп (поросята, откорм, матки).

63. Кормление холостых и супоросных свиноматок. Структура рационов, нормы энергии, белка, лизина, минеральных веществ в комбикорме.

64. Технология кормления и рационы (количество, состав) в предродовой, послеродовой и в период лактации свиноматок.

65. Кормление хряков-производителей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в комбикорме.

66. Кормление поросят-сосунов. Структура рационов, нормы энергии, протеина, лизина, кальция, фосфора в комбикормах.

67. Кормление поросят после отъема (2-4 мес.). Структура рационов, нормы энергии, протеина, лизина, кальция, фосфора в комбикормах.

68. Мясной и беконный откорм свиней. Нормы питательных веществ, структура рационов.

69. Кормление баранов-производителей, в неслучной и случной периоды. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.

70. Кормление холостых и суягных овцематок. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.

71. Кормление молодняка овец. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.

72. Особенности строения пищеварительной системы и пищеварения у птицы (в сравнении с млекопитающими).

73. Кормление цыплят-бройлеров по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

74. Кормление кур яичного направления продуктивности. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

75. Кормление ремонтного молодняка кур. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

76. Кормление утят. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

77. Кормление взрослого поголовья уток. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

78. Кормление гусят по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

79. Кормление взрослого поголовья гусей по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

80. Откорм гусей на жирную печень.

81. Кормление индюшат и взрослых индеек по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

82. Кормление страусов по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

83. Особенности пищеварения у страусов.

84. Особенности пищеварения у кроликов.

85. Кормление кроликов. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

86. Кормление пушных зверей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

87. Особенности строения пищеварительного тракта и пищеварения у лошадей.

88. Кормление племенных жеребцов. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

89. Кормление жеребых кобыл. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

90. Кормление подсосных кобыл. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

91. Кормление молодняка лошадей до года. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

92. Кормление рабочих лошадей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

93. Кормление спортивных лошадей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по

учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.



## Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.08.2024 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.32 Кормопроизводство*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 5678 | 4 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 5678 | 56 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 5678 | 7 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержа-нию, кормлению и разведению животных | | | |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 5678 | 910 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| | 46 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 238 | 56 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5678 | 9 | | Модуль получения квалификации |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Животновод" |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологиче-ского аудита в животноводстве | | | |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных. | | | |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| | 78 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 45 | 45 | | Физиология животных |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных. | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| | 34 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 5678 | 8 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 238 | 4 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| | 78 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологиче-ского аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. | | | | | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных. | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные | Неполные знания | Сформированные, | Сформированные | Доклад, |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. | знания | | но содержащие отдельные пробелы знания | систематические знания | презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при\nосуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| экономические факторы, влияющие на организм животных | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально- | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержа-нию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. | | | | | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. | | | | | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Вопросы для контрольной работы

1. Пути создания прочной кормовой базы. 2. Технология выращивания кукурузы на зерно и силос. 3. Значение сочных кормов в кормлении сельскохозяйственных животных. 4. Характеристика силосных культур и технология их возделывания 5. Технология заготовки силоса. 6. Роль лугового кормопроизводства в укреплении кормовой базы животноводства. 7. Современное состояние и пути повышения продуктивности сенокосов и пастбищ. 8. Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ. 9. Классификация кормовых угодий 10. Изменение растительности сенокосов и пастбищ под влиянием условий обитания и хозяйственного использования. 11. Инвентаризация и паспортизация естественных кормовых угодий. 12. Природоохранные мероприятия. 13. Комплексность выполнения мероприятий поверхностного улучшения. 14. Система коренного улучшения угодий. Значение коренного улучшения. 15. Луговые севообороты. 16. Коренное улучшение естественных кормовых угодий на солонцовых почвах, склонах балок и оврагов. 17. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. 18. Создание постоянных и переменных культурных пастбищ. 19. Особенности создания орошаемых пастбищ, их продуктивность. 20. Зеленый конвейер: значение и типы. Способы использования зеленой травы. 21. Создание и рациональное использование сенокосов 22. Брикетирование, гранулирование. 23. Типы силосных хранилищ и их характеристика. 24. Ускоренное размножение луговых трав для получения семян. 25. Особенности семеноводства отдельных видов трав. 26. Получение семян из фуражных посевов

ТЕСТЫ I. Напишите правильный ответ 1. Назовите автор высказывания: «Введение в севооборот такого корнеплода, как свекла, неразрывно связано с переходом к более совершенной системе полеводства, с улучшением обработки земли и корма скота и т. д.» а) Д. Н. Прянишников; б) В. И. Ленин; в) К. А. Тимирязев. 2. Кормопроизводство является отраслью: а) растениеводства; б) животноводства; в) промышленности. 3. Ботаника –это наука о: а) животных; б) растениях; в) почве. 4. Элементарная единица организма, основная форма организации живой материи, называется: а) клеткой; б) ядром; в) вакуолью. 5. Биополимеры, состоящие из мономеров – аминокислот, называются: а) белками; б) жирами; в) углеводами. 6. Обязательная часть живой клетки, где происходят все процессы клеточного обмена, кроме синтеза нуклеиновых кислот, совершающегося в ядре, называется: а) лизосомой; б) цитоплазмой; в) ядром. 7. Клеточная структура, регулирующая всю жизнедеятельность клетки – это: а) ядро; б) рибосома; в) гиалоплазма. 8. Группы клеток, сходных по строению, происхождению и приспособленных к выполнению одной или нескольких определенных функций, называются: а) включениями; б) ферментами; в) тканями. 9. Кто автор слов «…возделывать корнеплоды на полях – это то же, что получать три колоса там, где раньше рос один»: а) А. Л. Мазлумов б) Д. Н. Прянишников; в) Н. И. Вавилов; г) Б. Н. Лебединский. 10. По кормовому достоинству сахарная свекла значительно: а) уступает кормовой свекле; б) превосходит кормовую свеклу; в) не имеет различия. 11. Процесс образования органических веществ из простых соединений, за счет поглощения энергии солнца зелеными частями растений, называется: а) дыханием; б) фотосинтезом; в) транспирацией. 12. Мощное развитие корневой системы кормовых корнеплодов обеспечивает сравнительно высокую: а)

засухоустойчивость; б) холодостойкость; в) питательную способность. 13. Основную часть сухих веществ кормовых корнеплодов составляют: а) углеводы; б) жиры; в) белки. 14. Совокупность кормов и кормовых добавок, называется: а) кормовыми средствами; б) рационом; в) кормовой единицей. 15. Условная единица, указывающая на питательность корма, называется: а) кормовой единицей; б) питательностью; в) рационом. 16. Продуктивность кормовых корнеплодов и клубнеплодов во многом зависит от: а) структуры почвы; б) густоты насаждения; в) дражирования семян. 17. Большое значение в обогащении почвы биологическим азотом имеют: а) зерновые культуры; б) однолетние травы; в) многолетние травы. 18. Наиболее лучшим предшественником для корнеплодов, являются: а) озимая пшеница; б) подсолнечник; в) однолетние травы. 19. Севооборотом называется научно обоснованное чередование с.-х. культур: а) во времени; б) на полях; в) во времени и на полях. 20. Сложная однородная смесь различных кормовых средств, предварительно очищенных, измельченных, подобранных по научно обоснованным рецептам и обеспечивающих полноценное кормление животных, называются: а) комбикормом; б) кормовой добавкой; в) сочным кормом. 21. Биологически активные вещества, влияющие на обмен веществ и продуктивность с./х. животных, называются: а) премиксами; б) концентратами; б) кормовыми добавками. 22. Соотношение в рационе грубых, сочных и концентрированных кормов, представляет собой: а) кормовую единицу; б) структуру рационов; в) норму кормления. 23. Обследование кормовых угодий для учета по классам и типам с отражением их культуртехнического состояния, характера использования и для разработки мероприятий по улучшению и правильной их эксплуатацией, называется: а) инвентаризацией; б) паспортизацией; в) мелиорацией. 24. Обследование, которое проводится с подробным учетом многих характеристик каждого участка кормовых угодий, называется: а) инвентаризацией; б) паспортизацией; в) мелиорацией. 25. Способ повышения продуктивности природных кормовых угодий, когда природный травостой уничтожается полностью, разрушается дернина, создается новый луг путем посева высокопродуктивных сортов и гибридов многолетних трав, называется: а) обработкой кормовых угодий; б) коренным улучшением; в) поверхностным улучшением. 26. Высокопродуктивные кормовые угодья, которые при соответствующем уходе и рациональном использовании способны обеспечивать максимальный сбор дешевых высококачественных кормов, называются: а) естественными пастбищами; б) культурными пастбищами; в) искусственно созданными пастбищами. 27. Стоянки, организуемые в пастбищный период при летнем лагерном и отгоннопастбищном содержании скота, называются: а) стойлами; б) стойбищами; в) изгородью. 28. Высококачественный корм, получаемый из многолетних трав при подвяливании до влажности 40-60% и сохранении в герметичных сооружениях, называется: а) сеном; б) сенажом; в) силосом. 29. Производимые химической промышленностью минеральные удобрения подразделяются на: а) тяжелые; б) простые; в) легкие. 30. Внесение удобрений в критические периоды роста кормовых растений, когда для нормального развития не хватает тех или иных элементов питания, называется: а) подкормкой; б) дробным; в) основным. 31. Химические препараты, используемые для уничтожения сорняков называются: а) фунгициды; б) родентициды; в) гербициды. 32. Осеннее щелевание на глубину 35-40 см обеспечивает увеличение запасов: а) питательных веществ; б) общей влаги; в) гумуса. 33. Для поддержания высоких хозяйственно полезных и биологических качеств сортов кормовых культур, при их размножении используется: а) индивидуальный отбор; б) групповой непрерывный отбор; в) массовый отбор. 34. Химические препараты, используемые для уничтожения вредителей с/х культур называются: а) фунгициды; б) родентициды; в) инсектициды. 35. Химические препараты, используемые для борьбы с болезнями с/х культур называются: а) фунгициды; б) родентициды; в) инсектициды. 36. Плодородие почвы – это: а) свойство, которое имеется у почвы, но которого нет у горной породы; б) способность почвы, обеспечивать растение элементами минерального питания; в) способность почвы обеспечивать растения факторами их существования. 37. Эффективное плодородие формируется: а) за счет действия природных факторов; б) благодаря деятельности человека; в) под влиянием природных факторов и деятельности человека. 38. Сущность современных систем земледелия, как научно обоснованного агроэколого-экономического комплекса определяется категорией: а) сырья; б) технологических качеств; в) урожая; 39. Биологический способ консервирования и хранения сочных кормов, называется: а) консервированием; б) сушкой; в) силосованием. 40. Рыхлый, поверхностный слой земли, способный давать урожай растений и обладающий плодородием, называется: а) почвой; б) материнской породой; в) горной породой. 41. Способность почвы обеспечивать растения в максимально потребных количествах водой, воздухом и питательными элементами и тем самым формировать урожай, называется: а)

гумусированностью; б) плодородием; в) питательностью 42. Содержание в почве воды, выраженное в процентах к массе абсолютно сухой почвы. а)влажность; б)влагоемкость; в)водопроницаемостью; 43. Способность почвы впитывать и пропускать через себя воду и зависит от структуры, механического состава почвы. а)влажность; б)влагоемкость; в)водопроницаемостью; 44. Способность почвы впитывать и удерживать влагу называется: а)влажность; б)влагоемкость; в)водопроницаемостью; 45. Способность почвы поднимать по капиллярам воду из нижних слоев в верхние, называется: а)влажность; б)влагоемкость; в) водоподьемностью. 46. Поливы, которые проводят до посева однолетних или в период прекращения активной вегетации многолетних культурных растений называются. а)влагозарядковые или запасные поливы; б)предпахотные поливы; в)предпосевные поливы. 47. Поливы, которые проводят в случае пересыхания почвы до вспашки, для увлажнения пахотного слоя и создания благоприятных условий для высококачественной обработки почвы называются: а)влагозарядковые или запасные поливы; б)предпахотные поливы; в)предпосевные поливы. 48. Поливы, предназначенные для увлажнения пахотного и подпахотного слоев мощностью до 0,30-0,50 м в целях своевременного получения дружных, полных всходов с/х культур и лучшего начального их развития называются: а)влагозарядковые или запасные поливы; б)предпахотные поливы; в)предпосевные поливы. 49. Поливы, проводящиеся в целях обеспечения потребности с/х растений в воде в период их вегетации называются: а)влагозарядковые или запасные поливы; б)предпахотные поливы; в) вегетационные поливы. 50. Поливы, применяемые в овощеводстве, при рассадной культуре для улучшения приживаемости и начального развития рассады называются: а)влагозарядковые или запасные поливы; б)предпахотные поливы; в) посадочные поливы. 51. Поливы, которые применяют для внесения и равномерного распределения удобрений называются: а)влагозарядковые поливы; б)предпахотные поливы; в) подкормочные поливы. 52. Поливы (дождеванием) устраняющие воздушную засуху благодаря распылению воды называются. а)влагозарядковые или запасные поливы; б)предпахотные поливы; в) освежительные поливы. 53. Действие факторов жизни растений в процессе создания урожая, взаимосвязь и закономерность изменения этих факторов выражаются в: а) законах земледелия; б) правилах земледелия; в) технологиях возделывания. 54. Растения, не возделываемые человеком, но засоряющие с/х угодья, называются: а) паразитами; б) сорняками; в) культурными растениями. 55. Соотношение площади посева культуры, к общей площади пашни в хозяйстве, выраженное в процентах, называется: а) структурой посевных площадей; б) технологической картой; в) севооборотом. 56. Период, в течение которого сельскохозяйственные культуры и пар проходят через каждое поле в последовательности, предусмотренной схемой севооборота, называется: а) вегетативным периодом; б) ротацией; в) календарным годом. 57. Сельскохозяйственную культуру или пар, занимавшие данное поле в предыдущем году, называют: а) предшественником; б) промежуточной культурой; в) монокультурой. 58. Севообороты, размещаемые на основных почвенных разностях и предназначенные для производства зерна и технических растений полевой культуры, относятся к: а)полевым; б) кормовым; в) специальным. 59. Севообороты, в которых преобладают кормовые культуры, называются: а) специальными; б) кормовыми; в) полевыми. 60. Севообороты, для выращивания отдельных культур или групп, которые по каким-либо причинам не могут выращиваться в остальных севооборотах, называются: а) специальными; б) кормовыми; в) полевыми. 61. Агропроизводственный документ, отражающий историю каждого поля и уровень культуры земледелия в хозяйстве, называется: а)книгой истории полей; б) агропаспортом; в) почвенным очерком. 62. Количество воды, которое подается на 1 гектар поля за один полив, представляет собой: а) поливную норму; б) поливной режим; в) оросительной нормой. 63. Количество всей оросительной воды, поданной на поле для поливов с/х культуры в течение всего вегетационного периода, составляет ее: а) оросительную норму; б) поливную норму; в) норму орошения. 64. Механическое воздействие на почву рабочими органами почвообрабатывающих машин и орудий, обеспечивающими оптимальные условия для возделываемых культур, называется: а) культуртехнической работой; б) обработкой почвы; в) минимальной обработкой. 65. Прием обработки почвы, обеспечивающий оборачивание и рыхление обрабатываемого слоя почвы, а также подрезание подземной части растений, заделку удобрений и пожнивных остатков, называется: а)вспашкой; б) лущением; в) боронованием. 66. Прием обработки почвы, обеспечивающий ее рыхление, частичное оборачивание и перемешивание почвы, а также подрезание сорняков, называется: а) вспашкой; б) культивацией; в) боронованием. 67. Прием обработки почвы обеспечивающий рыхление, перемешивание и выравнивание поверхности почвы, а также частичное уничтожение проростков и всходов сорняков, называется: а) боронованием; б) культивацией;

в) прикатыванием. 68. Прием обработки почвы, обеспечивающий уплотнение и выравнивание поверхности поля, а также дробление глыбистой части почвы, называется: а) боронованием; б) культивацией; в) прикатыванием. 69. Научно-обоснованная обработка, обеспечивающая снижение энергетических затрат путем уменьшения числа и глубины обработок, совмещения операций и приемов в одном рабочем процессе или уменьшение обрабатываемой поверхности поля, при использовании гербицидов для борьбы с сорняками, называется: а) минимальной обработкой почвы; б) обработкой почвы; в) механической обработкой. 70. Массу чистых семян исследуемой культуры, выраженную в процентах к общей массе семян, называют: а)чистотой семян; б) всхожестью; в) натурой зерна. 71. Количество нормально проросших семян в пробе, взятой для анализа, выраженное в процентах, называется: а) чистотой семян; б) всхожестью семян; в) выравненностью семян. 72. Растения, которые выращиваются длительное время на одном и том же месте, называют: а) бессменными; б)повторными; в) постоянными. 73. Выращивание длительное время в хозяйстве какой-либо одной культуры называется: а) промежуточными; б)монокультурой. в) бессменными. 74. Посевы, выращиваемые во время, свободное от возделывания основной культуры севооборота, называются: а) промежуточными; б) покровными; в) подсевными. 75. Бесперебойное обеспечение животноводства, зелеными и сочными кормами, в весеннее – летний и летнее – осенний периоды года, представляет собой: а) кормовую единицу; б) кормовой рацион; в)зеленый конвейер. 76. Ценнейший высокобелковый корм, получаемый из искусственно высушенной травы, скошенной до цветения, называется: а) травосмесью; б) травяной мукой; в) сенажом. 77. Превращение сыпучих или тестообразных кормов в состояние твердых форм, называется: а) гранулированием; б) брикетированием; в) прессованием. 78. Прессование грубоизмельченной и гомогенизированной массы с помощью специальной техники, называется: а) склеивание; б) дражирование; в) брикетирование. 79. Мероприятия по поддержанию сенокосов и пастбищ в культурном состоянии и повышению их урожайности без полного разрушения естественной дернины, называются: а) поверхностными улучшениями; б) коренными улучшениями; в) заново создаваемыми. 80. Система использования пастбищ и ухода за ними, при котором изменяются в определенном порядке (через год или несколько лет) сроки и способы использования пастбищ, называется: а) лугооборотом; б) пастбищеоборотом; в) сенокосооборотом. 81. Замена прежних низкопродуктивных сортов или гибридов вновь районированными, более продуктивными, лучшими по качеству продукции или устойчивости к болезням и вредителям, называется: а) сортосменой; б) сортоизменением; в) сортообновлением. 82. Периодическая замена семян уже распространенных в производстве сортов низких репродукций, на семена тех же сортов с лучшим качеством, более высоких репродукций называется: а) сортосменой; б) сортоизменением; в) сортообновлением. 83. Качество молока ухудшается при поедании животными: а) пижмы обыкновенной; б) сивца лугового; в) подорожника большого. 84. Отравления животных возможны при поедании: а) одуванчика лекарственного; б) папоротника обыкновенного; в) лапчатки гусиной. 85. Классификация, в которой учитывается в основном положение на рельефе кормового угодья называется: а) фитоценологической; б) комплексной; в) фитотопалогической. 86. Погодная изменчивость фитоценоза обусловлена: а) неоднократностью прохождения растениями фаз развития; б) отклонениями погодных условий от средних многолетних; в) накоплением органического вещества в почве. 87. Коренное улучшение кормовых угодий отличается от поверхностного: а) применением вспашки; б) удалением кустарников; в) уничтожением старого травостоя. 88. Пастбищные травосмеси отличаются от сенокосных: а) долей низовых трав; б) химическим составом корма; в) продуктивностью. 89. Омоложение лугов может осуществляться путем: а) внесения удобрений; б) фрезерования; в) борьбы с сорняками. 90. Наиболее реальное количество стравливаний суходольных неорошаемых пастбищ: а) одно; б) пять; в) три. 91. Загон на пастбище можно разделить на части изгородью: а) проволочной; б) электрической переносной; в) двухрядной. 92. Травяные гранулы готовят из: а) соломы; б) травяной резки; в) травяной муки. 93. Корм, получаемый путем консервирования свежей зеленой массы, называется: а) силос; б) сенаж; в) травяная резка.

II. Задание на дополнение

1. Научно-обоснованная система организационно-хозяйственных и технологических мероприятий по производству, переработке и хранению кормов, выращиваемых на пашне, сенокосах и пастбищах называется _____. 2. Производство кормов на сенокосах и пастбищах называется _____ _____. 3..

Производство кормов на пахотных землях называется _____ _____. 4. Сельскохозяйственные угодья, предназначенные для получения сена называются _____. 5. Сельскохозяйственные угодья, предназначенные для стравливания скота называются _____. 6. Травы, у которых генеративные побеги закладываются осенью называются _____. 7. Сообщества растений, произрастающих на определенном участке луга и взаимодействующих между собой и окружающей средой называется _____. 8. Способность трав отрастать после скашивания и стравливания называется _____. 9. Трава, отрастающая после скашивания и стравливания называется _____. 10. Корневая система, имеющая главный и боковые корневища называется _____. 11. Корневая система, представленная в основном придаточными корнями, у которой не выделяется главный корень .называется _____. 12. Для повышения продуктивности злаковых трав в первую очередь необходимо вносить _____ _____. 13. В травах, содержание сырого протеина увеличивается при _____. 14. Коренное улучшение кормовых угодий отличается от поверхностного применением _____. 15. Показателем повышенной кислотности почвы является обилие такого растения, как _____. 16. Период от образования побега до полного отмирания всего, вегетативно возникшего потомства у многолетних трав называется _____ _____ _____. 17. Растения, произрастающие на солончаках называются _____. 18. Растения, произрастающие в условиях среднего увлажнения называются _____. 19. Растения, произрастающие в воде называются _____. 20. Растения, произрастающие при высокой температуре воздуха и при недостатке влаги в почве называют _____. 21. Растения, приспособленные к существованию в холодных и физиологически сухих местообитаниях называют _____. 22. Коренное улучшение сенокоса путем посева трав после первичной обработки почвы без предварительного возделывания однолетних культур называется _____. 23. Орошать травы на участках со сложным рельефом лучше способом _____. 24. Сено рассыпное измельченное, отвечающее требованиям стандарта имеет влажность не более _____%. 25. Допускаемый стандартом pH силоса 3-го класса _____. 26. Неравномерно созревающие семенники многолетних трав лучше всего убирать _____ способом.

ВАРИАНТЫ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ К ТЕСТАМ I. Напишите правильный ответ 1-б; 2-б; 3-б; 4-а; 5-а; 6-б; 7-а; 8-в; 9-б; 10-б; 11-б; 12-а; 13-а; 14-а; 15-а; 16- б; 17-в; 18-а; 19-в; 20-а; 21-а; 22-б; 23-а; 24-б; 25-б; 26-а; 27-б; 28-б; 29-б; 30-а; 31-в; 32-б; 33-в; 34-в; 35-а; 36-а; 37-в; 38-в; 39-в; 40-а; 41-б; 42-а; 43- в; 44-в; 45-в; 46-а; 47-б; 48-в; 49-в; 50-в; 51-в; 52-в; 53-а; 54-б; 55-а; 56-б; 57-а; 58-а; 59-б; 60-а; 61-а; 62-а; 63-а; 64-б; 65-а; 66-б; 67-а; 68-в; 69-а; 70- а; 71-б; 72-а; 73-б; 74-а; 75- в; 76-б; 77-а; 78-в; 79-а; 80-б; 81-а; 82-в; 83-а; 84-б; 85-в; 86-б; 87-в; 88-а; 89-б; 90-в; 91-б; 92-в; 93-а. II. Задание на дополнение 1 – кормопроизводство; 2 – луговое кормопроизводство; 3 – полевое кормопроизводство; 4 – сенокосы; 5 – пастбища; 6 – озимые; 7 – фитоценоз; 8 – отавность: 9 – отава; 10 – стержневая; 11 – мочковатая; 12 – азотные удобрения; 13 – орошение; 14 – вспашка; 15 – белоус торчащий; 16 – большой жизненный цикл; 17 – галофиты; 18 – мезофиты; 19 – гидрофиты; 20 – ксерофиты; 21 – криофиты; 22 – ускоренное залужение; 23 – дождевание; 24 – 17%; 25 – 3,8-4,5; 26 – двухфазным (раздельным) способом.

Рефераты

1. Значение сочных кормов в кормлении сельскохозяйственных животных. 2. Природоохранные мероприятия. 3. Луговые севообороты. 4. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. 5. Пригонная и отгонная системы использования пастбищ. 6. Брикетирование, гранулирование. 7. Микробиологические процессы при силосовании. 8. Способы выращивания луговых трав на семена.

Вопросы к зачету Вопросы к зачету по дисциплине «Кормопроизводство»

1. Пути создания прочной кормовой базы. 2. Характеристика зерновых культур 3. Кукуруза, значение, районы возделывания, биология, сорта и гибриды. 4. Роль зернобобовых в решении

проблемы растительного белка. 5. Агротехническое и кормовое значение зернобобовых культур. 6. Значение сочных кормов в кормлении сельскохозяйственных животных. 7. Клубнеплоды. Народнохозяйственное значение и использование. 8. Характеристика силосных культур и технология их возделывания 9. Технология заготовки силоса. 10. Многолетние силосные культуры: борщевик Сосновского, горец Вейриха, окопник шершавый и др. Их хозяйственно биологическая характеристика, кормовая ценность и агротехника возделывания. 11. Общая характеристика многолетних злаковых трав. Технология их возделывания. 12. Общая характеристика многолетних бобовых трав. Технология их возделывания. 13. Общая характеристика однолетних трав. Технология их возделывания. 14. Роль лугового кормопроизводства в укреплении кормовой базы животноводства. 15. Особенности требований луговых растений к условиям среды в сравнении с полевыми культурами. 16. Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ. 17. Классификация кормовых угодий 18. Типы кормовых угодий природных зон, их характеристика. 19. Инвентаризация и паспортизация естественных кормовых угодий. 20. Система поверхностного улучшения естественных кормовых угодий 21. Система коренного улучшения естественных кормовых угодий 22. Создание и рациональное использование культурных пастбищ 23. Зеленый конвейер: значение и типы. Способы использования зеленой травы. 24. Создание и рациональное использование сенокосов 25. Значение сена, сенажа, силоса, травяной резки и муки. 26. Прогрессивные технологии заготовки различных видов сена, травяной муки и резки из луговых трав. 27. Брикетирование, гранулирование. 28. Сенаж. Условия приготовления высококачественного сенажа из трав. 29. Технология заготовки силоса из луговых трав. Силосование трав 30. Технология приготовления силоса из трав. 31. Особенности семеноводства луговых трав. 32. Способы выращивания луговых трав на семена. 33. Ускоренное размножение луговых трав для получения семян. 34. Луговые севообороты. 35. Создание многолетних культурных пастбищ, многоукосных сенокосов. 36. Микробиологические процессы при силосовании. 37. Типы силосных хранилищ и их характеристика. 38. Способы выращивания луговых трав на семена. 39. Уборка семенников, очистка и хранение семян. 40. Ускоренное размножение луговых трав для получения семян. 41. Особенности семеноводства отдельных видов трав. 42. Получение семян из фуражных посевов и сбор семян дикорастущих растений.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д. При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями: - работа была выполнена автором самостоятельно; - обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы; - автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели; - обучающийся проанализировал материал; - обучающийся сумел обосновать свою точку зрения; - контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями; - автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя. Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно. Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов. Критерии оценки знаний при

написании контрольной работы Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания. Требования к выполнению тестового задания Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов: закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил. - открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»); - установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; - установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление бакалавров с теорией изучаемой темы по курсу «Земледелие» и ее закрепление. Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью. Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам: Выбрать верные варианты ответа. В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один. Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце. Критерии оценки знаний при проведении тестирования Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий; Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий; Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %; Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий. Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации. Требования к написанию реферата Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.



Критерии оценивания реферата: Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос. Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод. Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Требования к проведению зачета Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. Критерии оценки знаний на зачете: Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях. Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено). Оценка «зачтено» ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует: - о полном знании материала по программе; - о знании рекомендованной литературы, - о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала. Оценка «не зачтено» ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 09.08.2024 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.02 Методы научных исследований в животноводстве*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 45 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| | 4 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 238 | 1 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| **ОПК-1.2** Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| **ОПК-1.3** Демонстрирует практические навыки определения биологического ста-туса, нормативных общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 6 | 7 | | Методы научных |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | исследований в животноводстве |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 5678 | 4 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 5678 | 56 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 5678 | 7 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ПК-1.1** Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| **ПК-1.2** Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| **ПК-1.3** Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведе-ния научных исследований в области зоотехнии | | | |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 2 | 3 | | Зоология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья\nи продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического ста-туса, нормативных общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.1 Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения научных исследований. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.2 Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками проведения научных исследований. | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при\nосуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять про | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| фессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов. | | | небольшие ошибки | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и п | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| рофессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | | | | | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.3 Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведе-ния научных исследований в области зоотехнии | | | | | |
| **Знать:** современные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методы исследований в области животноводства. | | | отдельные пробелы знания | знания | |
| **Уметь:** анализировать на учно-техническую информацию и результаты исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения научных исследований. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы для подготовки к зачету**

1. Номенклатура специальностей научных работников. Система подготовки научных кадров в РФ.

2. Роль зоо-инженера в организации научных исследований.

3. История развития с.-х. опытного дела в России.

4. Основные направления научных исследований в кормопроизводстве.

5. Основные направления научных исследований в животноводстве и птицеводстве.

6. Организация сети научно-исследовательских учреждений по животноводству в АПК России.

7. Наблюдение, как биологический метод исследования в зоотехнии.

8. Зоотехнический эксперимент и его виды. Основные этапы выполнения эксперимента.

9. Классификация схем научно-хозяйственных опытов.

10. Схемы опытов по принципу групп-периодов.

11. Схемы опытов по принципу аналогичных групп.

12. Опыты, по оценке наследственно-конституционных факторов продуктивности.

13. Методика постановки опытов по переваримости кормов и обмену веществ.

14. Дифференциальные опыты определения переваримости кормов.

15. Сравнительное изучение пород крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности.

16. Техника проведения научно-хозяйственных опытов на молочных коровах.

17. Техника проведения научно-хозяйственных опытов на молодняке крупного рогатого скота.

18. Методика сравнительной оценки продуктивности различных пород свиней.

19. Методика постановки научно-хозяйственных опытов по кормлению хряков-производителей, супоросных и подсосных маток.

20. Методика постановки и проведения научно-хозяйственных опытов по откорму свиней.

21. Особенности научно-хозяйственных опытов в овцеводстве. 22. Организация и проведение научно-хозяйственных опытов на с.-х. птице.

23. Особенности научно-хозяйственных опытов в звероводстве и рыбоводстве.

24. Организация зоотехнического опыта. Выбор и обоснование темы исследования. Сбор и анализ научной информации.

25. Разработка методики и схемы проведения опыта.

26. Комплектование групп животных для проведения опыта.

27. Первичная документация для записи экспериментальных данных. Апробация результатов исследований.

28. Учет зоотехнических показателей научно-хозяйственных опытов.

29. Методика проведения физиологических опытов.

30. Основные условия, обеспечивающие достоверность эксперимента.

31. Какие технические условия влияют на точность данных, получаемых в процессе зоотехнического эксперимента?

32. Значение биометрической обработки при анализе количественной и качественной характеристики эксперимента.

33. Программы для биометрической обработки полученных в эксперименте данных.

34. Основные статистические величины, используемые для обработки экспериментальных данных.

35. Математическая обработка малых выборок (n>30).

6. Математическая обработка больших выборок.

37. Основные показатели экономической эффективности научных исследований.

38. Методика работы с научной литературой. Источники научной информации.

39. Опубликованные источники информации.

40. Неопубликованные источники информации.

41. Государственная система научно-технической информации.

42. Формы литературной работы (отчет, статья, брошюра и т.д.). Их характеристика.

43. Структура научного отчета. Требования к содержанию структурных элементов отчета.

44. Правила оформления научного отчета. 45. Формы научного труда.

46. Подготовка научной статьи.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых

к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в



содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.08.2024 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.22 Микробиология и иммунология*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 45 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| | 4 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 238 | 1 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| **ОПК-1.2** Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Пчеловод" |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| **ОПК-1.3** Демонстрирует практические навыки определения биологического ста-туса, нормативных общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 1 | 1 | | Неорганическая и |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | аналитическая химия |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ПК-1.1** Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| **ПК-1.2** Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| **ПК-1.3** Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведе-ния научных исследований в области зоотехнии | | | |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 2 | 3 | | Зоология |
| **ПК-4.4** Способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных | | | |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Письменные работы |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья\nи продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Письменные работы |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического ста-туса, нормативных общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные | Неполные знания | Сформированные, | Сформированные | презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | знания | | но содержащие отдельные пробелы знания | систематические знания | |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.1 Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | презентация |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.2 Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Письменные работы |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.4 Способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | письменные работы |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные | Неполные знания | Сформированные, | Сформированные | презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | знания | | но содержащие отдельные пробелы знания | систематические знания | |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.3 Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведе-ния научных исследований в области зоотехнии | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Задания для контрольной работы**

*Вариант 1*

1. Строение бактериальной клетки: роль отдельных микроструктур клетки в ее жизнедеятельности.

2. Какова функциональная роль веществ в клетке

3. Как подразделяются микроорганизмы в зависимости от отношения их к температуре

*Вариант 2*

1. Основы систематики бактерий.

2. Из каких основных веществ состоят клетки микроорганизмов

3. Формы взаимоотношений микроорганизмов

*Вариант 3*

1. Способы размножения грибов

2. Источники энергетического и строительного обмена микробной клетки (катаболизм, анаболизм )

3. Брожение пектина в анаэробных и аэробных условиях и его использование на практике

*Вариант 4*

1. Классификация грибов. Продуцирование, каких веществ микроорганизмами лежит в основе антагонизма между ними

2. Использование химических факторов в практике хранения пищевых продуктов.

3. В каких условиях происходит образование спирта и что может служить сырьем для этого

*Вариант 5*

1. Использование дрожжей для получения биологически активных веществ.

2. Какие микроорганизмы называют осмофильными?

3. Что такое фитонциды и как они действуют на микроорганизмы?

*Вариант 6*

1. Использование дрожжей для получения биологически активных веществ.

*2.* Какие микроорганизмы называют осмофильными?

*3.* Что такое фитонциды и как они действуют на микроорганизмы?

*Вариант 7*

1. Функционирование микробной клетки как системы

2. Фаги. Строение частицы фага. Значение фагов в микробиологии

3. Использование физических факторов в практике хранения пищевых продуктов

*Вариант 8*

1. Функционирование микробной клетки как системы

2. Фаги. Строение частицы фага. Значение фагов в микробиологии

3. Использование физических факторов в практике хранения пищевых продуктов

*Вариант 9*

1. Характеристика представителей грибов каждого класса

2. Ферменты микроорганизмов и их использование

3. Влияние радиоволн и ультразвука на жизнедеятельность микроорганизмов

*Вариант 10*

Дрожжи: строение дрожжевой клетки, Размножение дрожжей. Углеродное питание микроорганизмов. Азотное питание микроорганизмов Что такое метабиоз и симбиоз? Приведите примеры

Вариант 11

1. Характеристика представителей грибов каждого класса

2. Ферменты микроорганизмов и их использование

3. Влияние радиоволн и ультразвука на жизнедеятельность микроорганизмов

*Вариант 12*

Дрожжи: строение дрожжевой клетки, Размножение дрожжей. Углеродное питание микроорганизмов. Азотное питание микроорганизмов. Что такое метабиоз и симбиоз? Приведите примеры.

*Вариант 13*

1. Использование дрожжей в пищевых отраслях промышленности.

2. Использования ферментов микробного происхождения в пищевой промышленности

3. Что представляют собой процессы пастеризации и стерилизации

*Вариант 14*

Особенности организации вирусов и фагов как объектов живой и неживой природы. Потребности у микроорганизмов в дополнительных факторах роста Как подразделяются микроорганизмы в зависимости от отношения их к температуре

**Тесты**

**Систематика, морфология, строение и размножение бактерий**;

**Тест 1. Вопрос.** Сущность открытия Д.И. Ивановского:

**Варианты ответов:**

1. создание первого микроскопа

**2.** открытие вирусов

**3.** открытие явления фагоцитоза

**4.** получение антирабической вакцины

**5.** открытие явления трансформации

**Тест 2. Вопрос.** С именем Луи Пастера связаны следующие научные открытия: а) разработка метода аттенуации микроорганизмов; б) открытие явления фагоцитоза; в) создание антирабической вакцины; г) открытие и изучение процессов брожения у микроорганизмов; д) введение в практику микробиологии метода выделения чистых культур бактерий на плотных питательных средах. Выберите правильную комбинацию ответов:

**Варианты ответов:**

1. а, в, г

2. б, в, г

3. а, г, д

4. в, г, д

**5.** б, г, д

**Тест 3**. **Вопрос.** Световая микроскопия включает в себя следующие разновидности: а) фазово-контрастную микроскопию; б) электронную микроскопию; в) темнопольную микроскопию; г) микроскопию в затемненном поле; д) иммерсионную микроскопию. Выберите правильную комбинацию ответов:

**Варианты ответов:**

1. а, в, г, д

2. а, б, г, д

3. б, в, г, д

4. б, в, г

5. в, г, д

**Тест 4. Вопрос.** Темнопольная микроскопия применяется для изучения:

**Варианты ответов:**

1. кишечной палочки

2. риккетсий

3. стафилококка

4. хламидий

5. бледной трепонемы

**Тест 5. Вопрос.** Для какого типа микроскопической техники готовят нативные неокрашенные препараты:

**Варианты ответов:**

1. для световой микроскопии

2. для темнопольной микроскопии.

3. для люминесцентной микроскопии

4. для фазово-контрастной микроскопии

5. для электронной микроскопии

6. для поляризационной микроскопии

**Тест 6. Вопрос.** Структурными компонентами, характерными только для прокариотических клеток, являются:

**Варианты ответов:**

1. обособленное ядро

2. нуклеоид

3. мезосомы

4. рибосомы

5. клеточная стенка, содержащая пептидогликан

**Тест 7. Вопрос.** К микроорганизмам с прокариотным типом организации клетки относят: а) плесневые грибы; б) спирохеты; в) хламидии; г) микоплазмы; д) актиномицеты. Выберите правильную комбинацию ответов:

**Варианты ответов:**

1. а, б, в

2. б, в, г, д

3. в, г, д

4. а, в, г, д

5. б, г, д

**Тест 8. Вопрос.** Какие структуры обязательны для обычных бактериальных клеток:

**Варианты ответов:**

1. капсула

2. жгутики

3. капсула

4. микроворсинки (фимбрии)

5. клеточная стенка

6. ЦПМ

7. Мезосомы

8. генофор (нуклеоид)

9. рибосомы

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***генетика микроорганизмов;***

**1. Комплект тестов**

**Тест 1. Вопрос.** Какие структуры обязательны для L-форм бактерий:

**Варианты ответов:**

1**.** капсула

2. ЦПМ

3. цитоплазма

4. генофор (нуклеоид)

5. клеточная стенка

6. волютиновые зёрна

**Тест 2. Вопрос.** Ктоявляется основоположником учения об изменчивости, который искусственным путемполучил необратимое ослаблениевирулентности возбудителей сибирской язвы бешенства, атакже получил способ приготовления живых вакцин для борьбы сэтими заболеваниями изменчивость при их присутствии

**Варианты ответов:**

**1.** Л. С. Ценковский.

Д. И. Ивановский. И. И. Личников. Л. Пастер.*

**Тест 3. Вопрос.** Определите микробов, когда выращивании в веществ, извлеченных из клеток родственных им видов или разновидностей, приобретают некоторые свойства последних.

**Варианты ответов:**

1.Трансформация.*

2. Трансдукция.

3. Конъюгация.

4. Мутация.

Тест 4. Бактериофаги это:

**Варианты ответов:**

**1. вирусы, паразитирующие в бактериях**

**2.** вирусы, паразитирующие в клетках растений

**3.** вирусы, паразитирующие в клетках животных

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***микроорганизмы и окружающая среда***;

**1. Комплект тестов**

**Тест 1. Вопрос.** Микробное число воздуха определяют:

**Варианты ответов:**

- **по методу Коха (седиментация)**
- на среде Эндо
- **дозированным посевом на МПА в аппарате Кротова**
- при посеве на желточно-солевой агар
- методом мембранных фильтров

**Тест 2. Вопрос**. Санитарно-показательным микробом для оценки воздуха в операционных является:

**Варианты ответов:**

**1.золотистый стафилококк**

2. менингококк

3.протей

4. кишечная палочка

5. дифтерийная палочка

**Тест3. Вопрос.** Какой метод обеззараживания, когда проводится однократное прогревание при 70° в течении 30мин, при этом убиваются только вегетативные формы, в том числе бруцеллезная и туберкулезная палочки.

**Варианты ответов:**

**1.** Дробная стерилизация.

**2.** Стерилизация.

**3.** Пастеризация. *

**4.** Кипячение.

**Тест 4. Вопрос**. Какие лучи применяются для стерилизации воздуха, оборудования в операционных, в производстве вакцин, антибиотиков.
**Варианты ответов:**

**1.** Инфракрасные.

**2.** Ультракороткие.

**3.** Рентгеновские.

**4.** Ультрафиолетовые.*

**Тест 5. Вопрос**. Определите действие химических веществ, когда останавливается и замедляется рост и размножение микробов.

**Варианты ответов:**

Угнетающее. Дезинфицирующее. Бактерицидное. Бактериостатическое.*

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

**Взаимоотношения микроорганизмов между собой и с другими существами*;***

**1. Комплект тестов**

**Тест 1. Вопрос.** Как называется сожительство микроорганизмов, которые приносят друг другу пользу?

**Вариант ответа:**

**1.** Симбиоз.*

**2.** Антогонизм.

**3.** Сатилизм.

**4.** Синергизм..

**Тест 2. Вопрос.** Форма взаимоотношений, при которой продукты метаболизма одного вида микроорганизмов являются пищевым или энергетическим субстратом для другого вида называется

**Вариант ответа:**

1. Комменсализм

2. Антибиоз

3. Метабиоз

**4.** Антагонизм

**Тест 3. Вопрос.** Обратимое приостановление жизнедеятельности микроорганизма называется:

**Вариант ответа:**

**1.** Абиоз

**2.** Антибиоз

**3.** Анабиоз

**4.** Антагонизм

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***Метаболизм микроорганизмов***

**1. Комплект тестов**

**Тест 1. Вопрос.** К облигатным анаэробам относятся: а) коринебактерии; б) бациллы; в) бактероиды; г) клостридии; д) бифидобактерии. Выберите правильную комбинацию ответов:

**Вариант ответа**

- а, б, в
- в, г, д
- б, г, д
- а, в, д
- б, в, д

**Тест 2. Вопрос.** Какой из факторов влияет на рост бактерий:

**Вариант ответа:**

давление кислорода содержание в окружающей среде неорганических ионов парциальное давление двуокиси углерода содержание в окружающей среде органических соединений наличие ростовых факторов все перечисленные

**Тест 2. Вопрос**. По источникам углерода для питания бактерии подразделяют на:

**Вариант ответа:**

фототрофы аутотрофы гетеротрофы хемотрофы ауксотрофы

**Тест 2. Вопрос**. По источникам энергии для клетки бактерии подразделяются на:

**Вариант ответа:**

аутотрофы фототрофы хемотрофы гетеротрофы ауксотрофы

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***Превращение микроорганизмами соединений углерода, азота, фосфора, серы, железа;***

**1. Комплект тестов**

**Тест 1. Вопрос.** Определите биохимический процесс, когда превращение органического азота в минеральный азот происходит при разложении сложного белка до аммиака.

**Вариант ответа:**

Гниение, аммонификация. * Нитрификация. Денитрификация.

**Тест 1. Вопрос. Установите соответствие:**

Тип питания 1.фотосинтез; 2. Хемосинтез.

Микроорганизмы а) нитрификаторы;б) пурпурные серые бактерии;в) зеленые серные бактерии; г) бесцветные серобактерии; д) железобактерии; е) цианобактерии.

Ответ: 2а; 2г;2д; 2е;1б;1в.

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

**Почвенные микроорганизмы**

**1. Комплект тестов**

**Тест 1. Вопрос. .**Выбрать антибиотики, получаемые из грибов:

**Вариант ответа:**

**1.** Тетрациклин

**2.** Цефалоспорин

**3.** Пенициллин

**4.** Аллицин

**Тест 2. Вопрос.** Микроорганизмы, которые живут при pH > 8, называются **Вариант ответа:**

Нейтрофилы Ацидофилы Мезофилы Алкалофилы

**Тест3. Во**прос. Где сосредоточена в почве главная масса микробного населения.
**Вариант ответа:**

В поверхностном слое. На глубине 2 м. На глубине 15-20 см.* На глубине 8 м.

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***Методы определения их состава и активности***

**1. Комплект тестов**

**Тест 1. Вопрос.** Какие методы считают основными при выявлении патогенных микроорганизмов:

**Вариант ответа:**

изучение морфологических и тинкториальных свойств возбудителей определение биохимической активности возбудителей серологическое типирование основных Аг возбудителей выявление Аг возбудителя в исследуемом материале изучение культуральных свойств биологическая проба

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***Понятия, принципы и концепции почвенной микробиологии и экологии***

**1. Комплект тестов**

**Тест 1. Вопрос.** Какая среда обитания микроорганизмов?

**Вариант ответа:**

воздушная; космическая; водная; почвенная; воздушная, водная, почвенная и внутри живых организмов

**Тест 2. Вопрос.** Какие русские и советские ученые внесли большой вклад в развитие почвенной микробиологии

**Вариант ответа:** Данилевский, Докучаев; Ивановский, Вильямс; Костычев, Вавилов;Вернадский,Тимирязев;Мечников,Самойлович,Тереховский, Данилевский, Ивановский, Омелянский, Костычев, Палладин, Виноградский, Красильников, Артари, Жданов, Мишустин, Заварзин, Худяков, Безредка, Гамалея, Хавкин, Скилифосовский, Табричевский, Тарасевич,

**Тест 2. Вопрос.** Какие факторы внешней среды сильно влияет на жизнедеятельность прокариот

**Вариант ответа**

вода и ее химические компоненты; интенсивность и спектральный состав света; высота над уровнем моря, влажность воздуха и скорость ветра; O2, излучение, температура, кислотность среды; нет правильного ответа;

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***Роль почвенных микроорганизмов в плодородии почвы;***

**1. Комплект тестов**

**Тест 1. Вопрос.**Что такое денитрификация?

**Вариант ответа**

образование нитратов из газообразного азота; восстановление нитратов до газообразного азота; процесс отщепления NO2из нитратных солей; процесс образования аммонийных солей;

процесс отщепления NH2из аминокислот;

**Тест 2. Вопрос.**Что такое нитрификация?

**Вариант ответа**

образование нитратов из нитритов; процесс выделения NO2из нитратных солей; процесс образования нитритных солей в почве; процесс окисления аммиака до нитритов и далее до нитратов; процесс образования аммиака в почве;

**Тест 1. Вопрос.** Процесс нитрификации состоят из скольких фаз?

**Варианты ответа**

из двух; из трех; из четырех; ферментативная и не ферментативная окислительная и восстановительная

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***Влияние обработки почвы органических и минеральных удобрений на деятельность микроорганизмов***

**1. Комплект тестов**

**Тест 1. Вопрос.** Выберите анаэробный способ хранения навоза. выше 30-35

**Варианты ответа**

Навоз укладывают рыхло, когда температура 70 °,его уплотняют и создают условия для получения перегнившего навоза. Применяют для уничтожения не спорообразующих микробов. Навоз уплотняют, вытесняется воздух и создают условия, предупреждающие размножения микробов, температура неподнимается о* При данном способе развивается высокая температура и называется холодное хранение.

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***Синтетические химические соединения и их детоксикация микроорганизмами***;

**1. Комплект тестов**

**Тест1. Вопрос** Что такое катаболизм

**Варианты ответа**

разложение углеводов до конечного продукта H2O, CO2; разложение полимерных соединений живой клетки; энергетический процесс, при котором происходит накопление энергии в виде АТФ. Процесс расщепления пищевых веществ – углеводов, жиров и белков, которые происходят за счет реакций окисления, в результате чего выделяется энергия; процесс расщепления белков и жиров в живой клетке; нет правильного ответа

**Тест1. Вопрос** Что такое биосинтез.

**Варианты ответа**

синтез новых метаболитов в живой клетке; синтез макромолекул клетки; синтез белков и ферментов; процесс синтеза макромолекул (НК, белков, полисахаридов, жиров) из более простых соединений клетки;

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***Эпифитные микроорганизмы поверхности листьев;***

**Тест 1. Вопрос**. Какая разнообразная микрофлора постоянно присутствует на поверхностных частях растений?

**Варианты ответа**

Патогенная. Эпифитная.* Болезнетворная. Сапрофитная.

**Тест 2. Вопрос. Зона корня растения, где развиваются микроорганизмы. Варианты ответа**

ризосфера* филлосфера

**Тест 3. Вопрос. Поверхность корня, где развиваются микроорганизмы. Варианты ответа**

ризосфера филлосфера ризоплана*

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***Микробиологические производства продуктов и биопрепаратов сельскохозяйственного назначения;***

**Тест 4. Вопрос.** При какой температуре размножаются термолюбивые микроорганизмы?

**Варианты ответа**

**5 °;** + 60 **- 6 °.** + 7 + 10°; + 45 о

**Тест 5. Вопрос.** Определите микроорганизмы, которые в качестве единственного источника углерод аиспользуют углекислоту атмосферы.

**Варианты ответа**

Фотоавтотрофы. Автотрофы Гетеротрофы. Хемоавтотрофы

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***Микробиология кормов;***

**Тест 1. Вопрос.** Какой метод обеззараживания, когда проводится однократное прогревание при 70° втечении 30мин, при этом убиваются только вегетативные формы, в том числе бруцеллезная и туберкулезная палочки.

**Варианты ответа**

Дробная стерилизация. Стерилизация. Пастеризация. * Кипячение.

**Тест 6. Вопрос.** Определите действие химических веществ, когда останавливается и замедляется рост ирамножение микробов;

**Варианты ответов**

Угнетающее. Дезинфицирующее. Бактерицидное. Бактериостатическое.*

**Тест 7. Вопрос** Накопление какой кислоты обусловливает прогоркание силоса, придает резкий горький вкус и неприятный запах, в силосе хорошего качества она отсутствует.

**Варианты ответов**

Молочная. Масляная.* Уксусная. **4.** Пропионовая.

**Тест 8. Вопрос** В основе силосования кормов лежит:

**Варианты ответов**

Маслянокислое брожение Брожение пектиновых веществ Пропионовокислое Молочнокислое * Спиртовое брожение

**Тест 9. Вопрос. К получению некачественного силоса ведёт брожение;**

**Варианты ответов**

Молочнокислое Маслянокислое* Пропионовокислое Группы кишечной палочки

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***Микрофлора плодов и овощей;***

**Тест 10.Вопрос.** Определите порок микробного происхождения, когда гнилостные бактерии разлагают углеводы, при этом маммококки вызывают этот порок в сыром молоке, а спорообразующие гнилостные бактерии – в пастеризованном.

**Варианты ответов**

Бродящее плоды. Мыльный вкус. Преждевременное гниение. Горький вкус*

**Тест 11. Вопрос** 39. Какое брожение преобладает при изготовлении квашения, такому брожению способствует наличие.

**Варианты ответов**

**2.** Спиртовое.

**3.** Молочнокислое. *

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***Хранение и переработка плодов и овощей***

**Тест 12. Вопрос**. К физиологическим заболеваниям яблок при длительном хранении

относятся:

**Варианты ответов**

1. горькая ямчатость

2. парша

3. монилиоз

4. голубая гниль

**Тест 13. Вопрос** . Как называется кратковременная обработка плодов кипящей водой или паром?

**Варианты ответов**

1. стерилизация

2. пастеризация

3. бланширование

4. сульфитация

Контролируемый учебный элемент (дидактическая единица)

***Микробиологические основы виноделия***

**Тест14. Вопрос** Прием обеззараживания вина в аппаратах актинаторах, где используется комплексное облучение ультрафиолетовыми и инфракрасными лучами либо ультрафиолетом в сочетании с ультразвуком называется;

**Варианты ответов**

Автоклавирование Лиофильная сушка Холодная стерилизация Пастеризация

**2. Правильные ответы (ключи) тестов**

Тест 1 - б; тест 2 - б; тест 3 - а; тест 4 - а; тест 5 - б; тест 6 - в; тест 7 – б; тест 8 – б; тест 9 - а; тест 10 - г; тест 11 -г; тест 12 - б; тест 13 - в; тест 14 – б.

**Темы рефератов**

1. **Микробиология** кисломолочных продуктов детского питания

2. **Микробиология** и личная гигиена

3. Питательные среды в **микробиологии**

4. **Микробиология** дрожжевого производства

5. Вклад Луи Пастера и Роберта Коха в развитие **Микробиологии**

6. **Микробиология** нефтезагрязненных территорий

7. Проблемы загрязнения окружающей среды в концепции Заварзина

8. Достижения генной инженерии и биотехнологии

9. Значение свободноживущих азотофиксирующих бактерий рода Azotobacter в азотном балансе почв

10. Место микроорганизмов среди живых организмов

11. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе

12. Роль спорообразования бактерий в процессах их жизнедеятельности.

13. Особенности организации вирусов и фагов как объектов живой и неживой природы.

14. Положительная и отрицательная роль дрожжей в пищевой промышленности.

**Темы научных дискуссий (круглых столов)**

1. Превращение микроорганизмами азотистых и иных веществ.

2. Биологическое закрепление азота в почве

3. Микробиология воды и воздуха

**Темы к докладу**

1. Исследование азотфиксирующих бактерий.

2. Антибиотики и ферменты.

3. Землеудобрительные препараты из бактерий.

**Вопросы к экзамену**

1. Микрофлора тела животных.

2. Фиксация молекулярного азота микроорганизмами в симбиозе с растениями

3. Форма и размеры микробов.

4. Микрофлора почвы.

5. Превращение микроорганизмами соединений азота: аммонификация

белковых веществ и мочевины.

6. Риккетсии и микоплазмы.

7. Формы изменчивости микроорганизмов.

8. Превращение углеводов в анаэробных условиях: маслянокислое и ацетонобутиловое брожение.

9. L-формы бактерий, актиномицеты.

10. Практическое значение изменчивости микроорганизмов.

11. Превращение углеводов в анаэробных условиях путем полного окисления: образование

уксусной, лимонной, щавелевой и других кислот.

12. Цианобактерии.

13. Микрофлора воды.

14. Превращение микроорганизмами соединений азота: нитрификация и денитрификация.

15. Миксомицеты. Систематика грибов.

16. Микрофлора атмосферы.

17. Фиксация молекулярного азота свободноживущими микроорганизмами.

18. Микробиология как наука.

19. Культивирование микроорганизмов.

20. Превращение углеводов в анаэробных условиях: спиртовое брожение.

21. История развития микробиологии.

22. Рост и размножение микробов.

23. Превращение углеводов в анаэробных условиях; пропионовокислое брожение.

24. Строение микробных клеток.

25. Культивирование микроорганизмов.

26. Превращение микроорганизмами соединений азота: аммонификация белковых веществ и мочевины.

27. Форма и размеры микробов.

28. Практическое значение изменчивости микроорганизмов.

29. Превращение углеводов в анаэробных условиях: молочнокислое брожение.

30. Дыхание микробов.

31. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы: биологические факторы.

32. Превращение соединений железа.

33. Питание микробов.

34. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы: физические факторы.

35. Превращение соединений серы.

36. Вирусы.

37. Ферменты и их роль в превращении веществ микроорганизмами.

38. Превращение углеводов в анаэробных условиях: пропионовокислое брожение.

39. Химический состав микробов.

40. Целлюлоз разлагающие микробы.

41. Превращение соединений фосфора.

42. Строение микробных клеток.

43. Фермента и их роль в превращении веществ микроорганизмами.

44. Превращение углеводов в анаэробных условиях: молочнокислое брожение.

45. Микрофлора кисломолочных продуктов.

46. Морфология микроорганизмов.

47. Биотехнологические методы приготовления и хранения растительных кормов.

48. Эпифитная микрофлора растений, её качественный состав по физиологическим группам.



49. Влияние физических, химических и биологических факторов среды на почвенное микро населения.

50. Формы изменчивости: фенотипическая, генотипическая.

51. Микрофлора воды.

52. Генетические рекомбинации прокариот.

53. Превращение соединений.

54. Рост, размножение микроорганизмов. Способы размножения.

55. Микробиология мяса.

56. Виды иммунитета.

57. Микрофлора кормов. Мика-токсикозы – кормовые отравления животных.

58. Микрофлора почвы.

59. Превращение соединений железа.

60. Тропизм микроорганизмов.

61. Превращение микроорганизмами соединений азота.

62. Питание микроорганизмов.

63. Способы размножения.

64. Микрофлора яиц.

65. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);



- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Студент должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

## Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция,



сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 –



недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 26.08.2024 | Шаова Жанна Аскарбиевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 27.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 27.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** *"Б1.В.ДВ.03.01 Нормативная база племенного дела"*

**направления подготовки бакалавров** *"36.03.02 Зоотехния"*

**профиль подготовки** *"Технология производства продукции животноводства"*

**программа подготовки** *"бакалавр"*

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-3.1** Понимает сущность использования нормативно-правовых актов в сфере агропромышленного комплекса | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| **ОПК-3.2** Способен использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| **ОПК-3.3** Демонстрирует практические навыки оценки профессиональной дея-тельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| **ОПК-5.1** Понимает базовые принципы документооборота и специализированных баз данных в профессиональной деятельности, а также правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ОПК-5.2** Способен оформлять документацию с использованием специализирован-ных баз данных в профессиональной деятельности; способен оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ОПК-5.3** Демонстрирует практические навыки документооборота с использовани-ем специализированных баз данных в профессиональной деятельности; навыки использования специализированных баз данных | | | |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использова-ния. | | | |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 5678 | 8 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 238 | 9 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продук-тивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 238 | 78 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстe-рьера, конституции и продуктивности, определения бонитиро-вочного класса племенных животных | | | |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 5678 | 7 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 8 | | Звероводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| **ПК-5.1** Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.2** Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.3** Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | доения |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продук-тивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстe-рьера, конституции и продуктивности, определения бонитиро-вочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| кормления и содержания различных видов животных. | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использова-ния. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и\управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.1 Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и\управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.2 Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| исполнителей. | | | | | |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и\nуправлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.3 Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | | | | | |
| ОПК-5.2 Способен оформлять документацию с использованием специализирован-ных баз данных в профессиональной деятельности; способен оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно- | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | | | | | |
| ОПК-5.3 Демонстрирует практические навыки документооборота с использовани-ем специализированных баз данных в профессиональной деятельности; навыки использования специализированных баз данных | | | | | |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | | | | | |
| ОПК-3.1 Понимает сущность использования нормативно-правовых актов в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| **Знать:** нормативно-правовые акты в сфере АПК. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | | | | | |
| ОПК-3.2 Способен использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| **Знать:** нормативно-правовые акты в сфере АПК. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК. | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | | | | | |
| ОПК-3.3 Демонстрирует практические навыки оценки профессиональной дея-тельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| **Знать:** нормативно-правовые акты в сфере АПК. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | | | | | |
| ОПК-5.1 Понимает базовые принципы документооборота и специализированных баз данных в профессиональной деятельности, а также правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных | | | | | |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Вопросы к зачету**

1.  Роль племенной работы в качественном улучшении крупного рогатого скота.

2. Теоретические основы оценки и отбора.

3. Основные и сопутствующие селекционируемые признаки коров и быков молочных пород.

4. Основные и сопутствующие селекционируемые признаки коров и быков мясных пород.

5. Изменчивость, наследуемость, повторяемость, взаимосвязь селекционируемых признаков, их использование в племенной работе.

6. Использование косвенных селекционируемых признаков в селекции.

7. Оценка животных по фенотипу.

8. Оценка животных по генотипу.

9. Оценка быков по качеству потомства.

10. Комплексная оценка животных (бонитировка)

11. Линейная оценка экстерьера.

12. Ведение племенной документации.

13. Понятие породы. Структура породы.

14. Использование инбридинга, гетерозиса.

15. Методы разведения, их использования в племенной работе.

16. Типы скрещивания.

17. Работа с линиями и семействами.

18. Использование мирового генофонда в племенной работе.

19. Формы отбора используемые в селекции крупного рогатого скота.

20. Направления отбора, примеры практического использования.

21. Организация формирования племенного ядра.

22. Категории оценки быков-производителей и использование их в племенной работе.

23. Оценка племенного молодняка крупного рогатого скота.

24. Племенной подбор. Принципы и методы подбора.

25. Особенности племенной работы в хозяйствах промышленного типа.

26. Организации по племенной работе.

27. Организация работы племпредприятия.

28. Организация ведения племенных книг, регистров.

29. Ведение племенного учета.

30. Использование информационных систем, программного обеспечения для племенной работы.

31. Селекционные центры по племенной работе с породами крупного рогатого скота.

32. Разработка долгосрочных программ селекции с породами.

33. Разработка планов племенной работы со стадами и популяциями.

34. Крупномасштабная селекция в скотоводстве.

35. Индивидуальная селекция в скотоводстве.

36. Нормативно-правовая база племенного скотоводства.

37. Апробация селекционных достижений.

38. Перспективное планирование племенной работы.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Методические материалы при приеме зачета**

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

| **Результат зачета** | **Критерии оценивания компетенций** |
|---|---|
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| зачтено | Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение |

| | |
|---|---|
| | компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне. |
| | Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

## Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.



Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки



в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном,



присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.08.2024 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.38 Основы бережливого производства*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-2.3** Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время | | | |
| 5 | 5 | | Основы бережливого производства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| **УК-2.4** Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта | | | |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 5 | 5 | | Основы бережливого производства |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | | | | | |
| УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта | | | | | |
| **Знать:** необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; - планировать собственную деятельность | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| исходя из имеющихся ресурсов | | | | | |
| **Владеть:** методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | | | | | |
| УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время | | | | | |
| **Знать:** основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** определять круг задач в рамках профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками применения современного инструментария для решения экономических задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Темы рефератов

1. Алгоритм Тайити Оно

2.Алгоритм Джеймса Вумека

3.Алгоритм Майкла Вейдера

4.Алгоритм Джефри Лайкера

5.Алгоритм Сигэо Синга

6.Алгоритм Денниса Хоббса

7. Бережливое производство: история и современность.

8. Бережливая компания как система: организация и управление.

9. Организация потоков создания ценностей.

10. Организация производственной среды.

11. Стандартизация деятельности.

12. Обслуживание оборудования.

13. Быстрая переналадка оборудования.

14. Встроенное в поток качество.

15. Система логистики «точно во - время».

16. Организация работы офисных подразделений.

17. Совершенствование производства.

18. Развитие производственной системы.

19. Управление совершенствованием компании: современные подходы.

20. Реализация программы совершенствования производства.

21. Особенности работы с персоналом в ходе освоения бережливого производства.

22. Особенности организации работы офисных подразделений.

23. Особенности построения системы бережливого управленческого учета.

Тестовые задания по темам

**Тема 1. Основные принципы философии Кайдзен. Концепция Бережливого производства: философия, ценности, принципы, инструменты.**

1. Чем система бережливого производства отличается от программы улучшения?

а) Бережливое производство – особый подход к управлению предприятием, позволяющий повышать качество работы через сокращение потерь

б) Бережливое производство – это программа радикальной перестройки всей системы управления

в) Бережливое производство – это способ компоновки различных типов оборудования

2. Что такое «вытягивающее производство»?

а) Процедуры, которые предотвращают появление дефектов в производственных процессах

б) Обработка изделий крупными партиями с максимальной скоростью исходя из прогнозируемого спроса с последующим перемещением изделий на следующую производственную стадию или на склад, независимо от фактического темпа работы следующего процесса

в) Метод управления производством, при котором последующие операции сигнализируют о своих потребностях предыдущим операциям

3. Что такое «гемба»?

а) Офисное здание



б) Производственный цех

в) Любое место, где непосредственно создаётся ценность для потребителя

4. Какие Российские организации внедрили принципы бережливого производства? Возможно несколько вариантов ответа.

а) РЖД

б) Северстальтранс

в) Merlion

г) КамАЗ

5. Можно ли назвать деятельность технички, моющей пол, процессом бережливого производства на рабочем месте?

а) Да, потому что это выполнение принципов бережливого производства – соблюдение порядка и чистоты рабочего места

б) Нет, потому что деятельность данного сотрудника, в данном случае не имеет отношения к бережливому производству

в) В зависимости от ситуации

г) Нет правильного ответа

6. Что означает «SQDCM»?

а) Безопасность, качество, документация, затраты, модификация производства

б) Безопасность, квалификация, дисциплина поставок, затраты, корпоративная этика

в) Безопасность, качество, дисциплина поставок, затраты, корпоративная культура

г) Стандартизация, квалификация, документация, корпоративная этика

7. Бережливое производство – это:

а) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей

б) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок

в) Концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь

г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

8. Ценность продукта или услуги – это:

а) Цена с точки зрения клиента

б) Стоимость с точки зрения производителя

в) Полезность с точки зрения производителя



г) Полезность с точки зрения клиента

9. Способы повышения ценности продукта в бережливом производстве. Возможно несколько вариантов ответа.

а) Поддержания чистоты и порядка на рабочем месте

б) Повышение качества готовой продукции за счет оптимизации производства

в) Уменьшение времени согласования проектов

г) Повышение качества готовой продукции за счет повышения квалификации сотрудников

10. Что такое фабрика процессов?

а) Обучающая лаборатория, имитирующая производственную цепочку предприятия

б) Оптимизированное по системе 5С предприятие

в) Отдельная структурная единица предприятия, оптимизированная по системе 5С

г) Нет правильных вариантов

11. Организация, первая внедрившая принципы бережливого производства

а) KIA

б) Toyota

в) Росатом

г) Ford

12.Установите соответствие между понятием и содержанием понятия:

| | |
|---|---|
| 1. Бережливое производство | а) Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента |
| 2. Ценность продукта | б) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок |
| 3. Муда | в) Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя |
| 4. Точно вовремя | г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий |

13. В чем заключается сущность «кайдзен»?

а) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством компании на рабочих местах.

б) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством цеха и лидерами команд на рабочих местах.

в) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится



каждым сотрудником предприятия на своем рабочем месте.

14. Укажите основные факторы, влияющие на стабильность процесса производства. Выбрать 4 правильных ответа.

а) Человек

б) Оборудование

в) Объем заказа

г) Время цикла

д) Материал

е) Метод

15. Цель любой деятельности по усовершенствованию – это:

а) Сокращение персонала

б) Снижение гибкости

в) Устранение потерь

16. Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы, это

а) Муда

б) Мура

в) Мури

г) Нури

17. Что такое «перегрузка оборудования и рабочих»?

а) Муда

б) Мура

в) Мури

г) Нури

18. Что не является целью бережливого производства?

а) Повышение квалификации сотрудников

б) Сокращение сроков создания продукции;

в) Сокращение производственных и складских площадей;

г) Сокращение затрат, в том числе трудовых;

19. Что не относится к принципам бережливого производства?

а) Принцип создание Ценности

б) Принцип непрерывного потока Процесса

в) Принцип устранения потерь

г) Принцип картирования

д) Принцип непрерывного упрощения, совершенствования и обеспечения прозрачности работы всех участников процесса производства

20. Потери в соответствии с концепцией «бережливое производство»:

а) Издержки общения с клиентами

б) Процесс производства продукции

в) Любое действие, которое потребляет ресурсы, но не создает ценности для клиента

г) Время отдыха сотрудников организации.

21. В каких сферах в России, в первую очередь, началось внедрение концепции «бережливое производство»?

а) Производственная сфера

б) Сфера услуг

в) торговля

г) Научные исследования

22. Неравномерность выполнения работы это:

а) Мури

б) Муда

в) Мура

23. Перегрузка рабочих, сотрудников или мощностей при работе с повышенной интенсивностью

а) Мури

б) Муда

в) Мура

24. Неравномерность выполнения операции, прерывистый график работ из-за колебаний спроса

а) Мури

б) Муда

в) Мура

25. Как называется деятельность, при которой потребляются ресурсы, но не создаются ценности для потребителя?



а) Мури

б) Муда

в) Мура

26. Определите понятие «кайдзен»

а) Непрерывное совершенствование деятельности персонала по повышению квалификации

б) Непрерывное улучшение деятельности с целью увеличения ценности для потребителя и уменьшения потерь

в) Непрерывное совершенствование производственной деятельности.

**Тема 3. Картирование потоков создания ценности. 7 видов потерь.**

1. Что такое время протекания процесса?

а) Общее время изготовления продукта

б) Время с момента заказа клиентом до момента получения готовой продукции

в) Время изготовления продукта (только рабочее время)

2. Какая работа является значимой?

а) Работа, выполняемая оператором за полезное производственное время

б) Работа, которая добавляет ценность продукции

в) Вся необходимая работа, выполняемая оператором в течение рабочей смены

3. Какие операции добавляют ценности конечному продукту?

Выбрать 4 правильных ответа:

а) Транспортировка деталей от склада к сборке;

б) Механическая обработка;

в) Замена инструмента;

г) Пересчет деталей;

д) Окраска;

е) Переналадка оборудования;

ж) Исправление дефектов;

з) Сварка;

и) Распаковка;

к) Контроль качества;

л) Сборка;

м) Хранение на складе.

4. Что включает в себя время цикла на сборочном конвейере?

а) Время на работу, добавляющую ценность изделию.

б) Время на всю работу, которую работник совершает каждый раз, выполняя свою операцию.

в) Всё рабочее время, поделённое на количество сборочных циклов

4. Если время цикла значительно меньше, чем время такта, то:

а) Оператор не успевает делать свою работу

б) Оператор недозагружен

в) Это нормальный режим работы

г) Большие колебания

5.Что такое поток ценности?

а) Управление информационными потоками от заказа до поставки

б) Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя

в) Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис

6. Какой элемент не входит в основные этапы картографии потока ценности?

а) Карта текущего состояния

б) Эффективность использования оборудования

в) Разработка плана мероприятий, в котором указана последовательность изменений потока ценности

г) Постановка целей

7. «Карта потока создания ценности» - это:

а) Взаимосвязь действий по изготовлению изделия.

б) Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени.

в) Достаточно простая и наглядная графическая схема

8. Что такое «время создания ценности»?

а) Время операций или действий, в результате которых продукту или услуге предаются свойства, за которые клиент готов платить

б) Интервал времени, через который производитель может выпускать продукцию

в) Интервал времени, через который потребитель требует замены продукции

9. Что такое поток создания ценности?

а) Движение материалов и информации в процессе их преобразования в продукт или услугу для потребителя

б) Серия отдельных операций (действий), посредством которых создается проект, оформляется заказ или производится продукция

в) Все действия, которые требуются в настоящее время, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие или сервис

10. К чему может привести непродуманная логистика? Возможно несколько вариантов ответа.

а) К временным затратам и, как следствие, простою

б) К временным затратам и, как следствие, браку в производстве

в) Снижение производительности

г) Последствий не следует

11. Что является причиной производства бракованной продукции?

а) Не оптимизированный рабочий график сотрудников

б) Экономия на транспортной службе

в) Не оптимизированные процессы производства

г) Большое количество согласующих лиц

12. Может ли снижение времени производства привести к потерям, а не к оптимизации производства?

а) Нет, это не связано

б) Да, если будут нарушаться технологии производства

в) Да, любое сокращение времени рабочего процесса ведет к потерям

г) Нет, снижение времени производства всегда ведет к оптимизации рабочего процесса

13. Может ли стать причиной потерь стремление доводить результаты своей деятельности до идеала?

а) Нет, любые действия, связанные с улучшением результатов деятельности ведут к оптимизации производства

б) Нет, подобные инициативы сотрудников нужно поддерживать

в) Да, если при этом будет производиться большее количество действий, нежели необходимо для ведения производства

г) Да, поскольку при этом будет слишком большой перерасход ресурсов

14. Какие группы видов потерь правильные? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Перепроизводство, излишние запасы, брак, ожидание на производстве

б) Перепроизводство, излишние запасы, массовое увольнение сотрудников



в) Лишние движения, перепроизводство, избыточная обработка

г) Лишние движения, перепроизводство, покупка оборудовании

15. Что относится к причинам, вызывающим снижение производительности? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Большой штат сотрудников

б) Снижение скорости производства и плохая логистика

в) Перерасход сырья

г) Непонимание сотрудниками и руководством принципов бережливого производства

16. Примеры ненужной транспортировки. Возможно несколько вариантов ответа.

а) Удаленные склады

б) Неудобное расположение мебели и оргтехники

в) Большое количество согласующих лиц

г) Длинные цепочки согласования документов

17. Что из ниже перечисленного не входит в восемь видов потерь?

а) Перепроизводство

б) Транспортировка

в) Ожидание

г) Избыточные мощности оборудования

18. Что может являться причиной избыточной обработки? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Обработка информации «вручную»

б) Разные форматы периодической отчетности

в) Поломка оборудования

г) Неритмичность поставки сырья

19. Ожидание – это время, которое персонал проводит в бездействии. По каким причинам сотрудник может бездействовать? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Несбалансированность работы операторов

б) Нерациональная планировка рабочей зоны

в) Непонимание того, что нужно заказчику

г) Низкая квалификация работников

20. Примеры незначимой работы в производстве. Возможно несколько вариантов ответа.

а) Брак

б) Вторичная обработка изделия при производстве

в) Наведение порядка на рабочем месте

г) Поддержание чистоты на рабочем месте

21. Что является примером запаса?

а) Переноска тяжелых предметов вручную

б) Красивая упаковка промышленного товара

в) 7 гаечных ключей одного размера

г) Ожидание наладчика

22. Что такое «Муда»?

а) Создание добавляющей ценности

б) Время на переналадку оборудования

в) Встраивание контроля качества

г) Потери

д) Выравнивание производства

23. Какой вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования?

а) Ожидание

б) Перепроизводство

в) Ненужная транспортировка

г) Лишний этап обработки

24. Что является целью любой деятельности по усовершенствованию?

а) Снижение гибкости

б) Устранение потерь

в) Сокращение персонала

25. Установите соответствие между типами потерь на производстве и способами борьбы с ними.

| | |
|---|---|
| 1. Перепроизводство товаров | а) Внедрение принципов вытягивающего производства |
| 2. Ожидание | б) Применение «андон» при первом обнаружении брака |
| 3. Ненужная транспортировка материалов | в) Стандартизация рабочего места и стандартизации рабочих процессов |

| | |
|---|---|
| 4. Ненужные движения | г) Работа на заказ |
| 5. Дефекты продукции | Д) Расположение следующей стадии производства в непосредственной близости к предыдущей |

26. Какой вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования?

а) Ненужная транспортировка;

б) Перепроизводство;

в) Ожидание;

г) Лишний этап обработки

**Тема 4. Диаграмма Парето. Диаграмма Исикавы. «5 почему?»**

1. Инструмент бережливого производства Кривая Парето - это:

а) Замкнутая ломаная фигура, отображающая значения контролируемого показателя

б) Распределение вероятностей возможных результатов проекта

в) Графическое отражение кумулятивной зависимости распределения определённых ресурсов или результатов от большой совокупности (выборки) причин

2. Виды диаграмм Парето:

а) По важным и несущественным дефектам

б) По времени и потребителям

в) По результатам деятельности и по причинам

3. Метод статистического контроля качества - диаграмма Парето позволяет выявить:

а) Наиболее убыточные виды брака или причины несоответствий

б) Первоочередные причины, с которых нужно начинать действовать

в) Величины рассеивания контролируемого параметра

4. Принцип Парето – это:

а)20% усилий дают 80% результата, а остальные 80 % усилий – лишь 20% результата

б) PDCA (Plan-Do-Check-Act: Планируй-Сделай-Проверь-Действуй)

в) За 85% проблем качества отвечает система качества, а за остальные 15% - исполнители

5. Диаграмма Исикавы - это:

а) Динамика, то есть изменения количественной оценки данного экономического явления в течение известных периодов времени

б) Представление причинно-следственных связей между объектом анализа и влияющими на него факторами

в) Рассмотрение производства товаров, услуг и управления как совокупности взаимосвязанных процессов, а каждого процесса - как системы, имеющей вход и выход, своих «поставщиков» и «потребителей».

**Тема 5. 5С–система организации рабочего места.**

1. Что из нижеперечисленного хорошо подходит для хранения мелких деталей на рабочем месте?

а) Специализированные кейсы, контейнеры

б) Пакеты, полки

в) Подойдет любое свободное пространство

2. Для чего нужно поддерживать порядок на рабочем месте? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Чтобы коллеги не осуждали

б) Уменьшить количество простоев работника

в) Быстрый поиск и доступ к инструменту

г) Оптимизации рабочего процесса

3. Без чего невозможно соблюдения порядка на рабочем месте? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Организации рабочего процесса

б) Четко оформленного тех. задания

в) Контролирующих органов

г) Организации рабочего места

4. Без чего невозможно соблюдения порядка на рабочем месте? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Организации рабочего процесса

б) Четко оформленного тех. задания

в) Контролирующих органов

г) Организации рабочего места

5. Для чего необходима система 5С?

а) Повысить безопасность на рабочем месте

б) Повысить производительность

в) Организовать рабочее место

г) для всего перечисленного



6. На что влияет система 5С?

а). На качество и периодичность уборки рабочих мест

б). На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы

в). На производительность, безопасность и качество.

г). Все вышеперечисленные

7. Что происходит на 5-м этапе внедрения системы 5С

а) Рационализация расположения предметов, находящихся на рабочем месте

б) Совершенствование организации рабочего места, периодическое повторение предыдущих шагов, внедрение кайдзен-предложений

в) Стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины

8. Может ли грязь на рабочем месте привести к браку? Возможно несколько вариантов ответа.

а) Нет, брак вызван низкоквалифицированным трудом

б) Да, поскольку грязь на рабочем месте один из признаков низкой организации рабочего места

г) Нет правильных вариантов

9. Что означает система 5С?

а) Система планирования административно-хозяйственной деятельности.

б) Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест.

в) Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест.

г) Система, обеспечивающая уборку рабочих мест.

10. Что происходит на 1-м этапе внедрения системы 5С.

а) Уборка рабочего места

б) Оценка нужности предметов на рабочем месте и устранение лишнего, не нужного

в) Стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины

11. Если при сортировке выявляется предмет, частоту использования которого определить трудно, то:

а) Его надо ликвидировать

б) Его надо расположить в непосредственной близости от рабочей зоны

в) Его надо убрать на значительное удаление от рабочей зоны

г) Его надо пометить специальным ярлыком и если он не был востребован в течении смены, переместить из рабочей зоны на отведённое для хранения место

12. Какие инструменты и методы используются для организации рабочего



пространства?

а) Делегирования полномочий

б) Мотивация

в) Сортировка

г) Дедукция

13. К какой отрасли научных знаний относится система «5С»?

а) Научная организация труда

б) Маркетинговые исследования

в) Психология и педагогика

г) Информационные технологии

14. Система 5С - это...

а) Инструмент бережливого производства

б) Принцип бережливого производства

в) Ценность бережливого производства

15. Какие шаги входят в систему 5С?

а) Сортировка

б) Сопоставление

в) Стандартизация

г) Секвестирование расходов

д) Соблюдение порядка

16. На каком этапе системы 5С осуществляется подача Кайдзен-предложений?

а) Сортировка

б) Стандартизация

в) Совершенствование

г) Соблюдение порядка

17. Для какого этапа системы 5С характерна кампания «красных ярлычков»?

а) Стандартизация

б) Сортировка

в) Содержание в чистоте

г) Соблюдение порядка

18. На каком этапе системы 5С соблюдается правило «30 секунд»?

а) Стандартизация

б) Сортировка

в) Содержание в чистоте

г) Соблюдение порядка

д) Совершенствование

19. Система «5С» не включает в себя:

а) Стандартизацию

б) Совершенствование

в) Документирование процессов

г) Сортировку

20. Определите порядок использования системы «5С» для организации рабочего пространства:

а) Стандартизация

б) Совершенствование

в) Содержание в чистоте

г) Сортировка

д) Соблюдение порядка и рациональное расположение

**Тема 6. Стандартизированная работа**

1. Как можно определить понятие «время такта»?

а) Интервал времени или периодичность, с которой потребитель запрашивает готовую продукцию

б) Интервал времени, через который производитель может выпускать продукцию

в) Интервал времени, через который потребитель требует замены продукции

2. Какое время принимается вместо многоточия в формуле расчёта времени такта?

Т такта = ……/ дневную потребность

а) Чистое рабочее время за день

б) Общее рабочее время в смене без обеденного перерыва

в) Общее рабочее время в смене с регламентированными перерывами

3. Что такое визуальный контроль?

а) Оценка качества изготовления продукции методом осмотра или тактильным способом

б) Оценка способа изготовления продукции

в) Оценка времени изготовления продукции методом осмотра

4. Что такое «стандартизация» в бережливом производстве?

а) Составление должностных инструкций для каждого сотрудника

б) Упорядочение процесса производства посредством увеличения контроля деятельности работников

в) Составление бизнес-плана производства

г) Упорядочение в определенной сфере, посредством установления регламентов и положений, определяющих способы многократных решений реальных проблем и задач

5. Что необходимо знать работнику о стандарте качества?

а) То, что стандарт качества находится на доске рабочей зоны

б) Стандартом качества пользуются контролеры качества

а) Ключевые моменты выполнения операции, предупреждающие возникновение отклонений от установленных стандартов

6. Основной целью стандартизации работы является:

а) Повышение эффективности за счет минимизации потерь в каждой

операции

б) Сокращение численности персонала

в) Нормирование труда

7. Что такое «Стандартные Операционные Карты»?

а) Документы, содержащие экономическую информацию о деятельности предприятия

б) Документы, описывающие шаги (элементы) в процедуре, которым необходимо следовать

в) Документы, описывающие шаги анализа хозяйственной деятельности

8. Стандарт – это:

а) Документ, устанавливающий распределение обязанностей между сотрудниками предприятия или организации

б) Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления процессов (производства, хранения, перевозки, оказания различных услуг и т.п.)

в) Документ, регламентирующий отношения между заказчиком и исполнителем

9. Стандартный рабочий запас – это:

а) Максимальное количество продукции, необходимое для обеспечения бесперебойной работы процесса (расходные материалы, запасные части, информация, и т.д.)



б) Минимальное количество незавершённой продукции перед каждой операцией (этапом процесса), необходимое для поддержания ровного течения потока)

в) Набор технических нормативов и требований к выполнению процессов

10. Каким должен быть стандарт? Выберите 3 варианта ответов.

а) Визуально понятным

б) Постоянным и неизменным

в) Должен устанавливаться руководством

г) Проверенным и одобренным рабочими и их руководителями

д) Удовлетворяющим требованиям безопасности и качества

е) Позволяющим работнику каждый раз выполнять операцию по-разному

**Тест к зачету**

1. Что такое бережливое производство?

а) делегирования полномочий;

б) систематизация принципов и методов производства;

в)концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь;

г)система непрерывного совершенствования процессов для обеспечения конкурентного преимущества на мировом уровне.

2.Чем система бережливого производства отличается от программы улучшения?

а) Бережливое производство- это программа улучшения деятельности предприятия.

б) Бережливое производство – это программа радикальной перестройки всей системы управления.

в) Бережливое производство-это способ компоновки различных типов оборудования.

3.Потери, в соответствие с концепцией, «бережливое производство» – это…

а) издержки общения с клиентами;

б) процесс производства продукции;

в) любое действие, которое потребляет ресурсы, но не создает ценности для клиента;

г) время отдыха сотрудников организации.

4.В каких сферах в России, в первую очередь, началось внедрение концепции «бережливое производство»:

а) производственная сфера;

б) сфера услуг;

в) торговля;

г) научные исследования.

5. К инструментам бережливого производства относят:

а) картирование процессов;

б) маркетинговые исследования;

в) информирование клиентов;

г) компьютерная техника.

6. Что такое «Стандартные Операционные Карты»?

а) Это документы, содержащие экономическую информацию о деятельности предприятия.

б) Это документы, описывающие шаги (элементы) в процедуре, которым необходимо следовать.

в) Это документы, описывающие шаги анализа хозяйственной деятельности.

7. Дайте определение понятию «ценность».

а) Ценность – совокупность свойств продукта, имеющих стоимость.

б) Ценность – совокупность свойств продукта, которые указаны в прайс-листе компании.

в) Ценность – совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребитель готов заплатить поставщику.

8. Как называется в системе бережливого производства «защита от ошибок»?

а) Пока-ёкэ.

б) Кайзен.

в) Обея.

9. Как называется деятельность, при которой потребляются ресурсы, но не создает ценности для потребителя?

а) Мури.

б) Муда.

в) Мура.

10. Что такое визуальный контроль?

а) Визуальный контроль – оценка качества изготовления продукции методом осмотра или тактильным способом.

б) Визуальный контроль – оценка способа изготовления продукции.

в) Визуальный контроль – оценка времени изготовления продукции методом осмотра.

11. Как можно определить время такта?

а) Это интервал времени, через который потребитель требует заказанную продукцию от поставщика.



б) Это интервал времени, через который производитель может выпускать продукцию.

в) Это интервал времени, через который потребитель требует замены продукции.

12. Определите понятие «Кайдзен».

а) Непрерывное совершенствование деятельности персонала по повышению квалификации

б) Непрерывное совершенствование деятельности с вовлечением всего персонала в постоянную работу по сокращению потерь

в) Непрерывное совершенствование производственной деятельности.

13. Какие инструменты и методы используются для организации рабочего пространства?

а) делегирования полномочий;

б) мотивация;

в) сортировка;

г) дедукция.

14. К какой отрасли научных знаний относится система «5С»?

а) научная организация труда;

б) маркетинговые исследования;

в) психология и педагогика;

г) информационные технологии.

15. Система «5С» не включает в себя:

а) стандартизацию;

б) совершенствование;

в) документирование процессов;

г) сортировку.

16. Определите порядок использования системы «5С» для организации рабочего пространства:

а) стандартизация;

б) совершенствование;

в) содержание в чистоте;

г) сортировка;

д) соблюдение порядка и рациональное расположение.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

| **Критерии оценивания реферата:** | |
|---|---|
| «отлично» | Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; невыдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетвори-тельно» | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлетво-рительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы. |

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.



**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 03.06.2024 | Карамушко Галина Владимировна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.06.2024 | Задорожная Людмила Ивановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 24.07.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.04.03 Пчеловодство*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 5678 | 4 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 5678 | 56 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 5678 | 7 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержа-нию, кормлению и разведению животных | | | |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 5678 | 910 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| | 46 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 238 | 56 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5678 | 9 | | Модуль получения квалификации |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Животновод" |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологиче-ского аудита в животноводстве | | | |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использова-ния. | | | |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 5678 | 8 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 238 | 9 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 7 | | Птицеводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продук-тивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 238 | 78 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстe-рьера, конституции и продуктивности, определения бонитиро-вочного класса племенных животных | | | |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 5678 | 7 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | животноводстве |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных. | | | |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| | 78 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 45 | 45 | | Физиология животных |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных. | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| | 34 | | Квалификационный экзамен по модулю |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 5678 | 8 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 238 | 4 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| | 78 | | Квалификационный экзамен по модулю |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продук-тивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстe-рьера, конституции и продуктивности, определения бонитиро-вочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| кормления и содержания различных видов животных. | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологиче-ского аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использова-ния. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| рационального воспроизводства животных. | | | пробелы знания | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| увеличению показателей продуктивности. | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при\nосуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально- | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | | | пробелы знания | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержа-нию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. | | | пробелы | | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки

**знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

I. Строение органов кровообращения, дыхания, выделения.

2. Строение центральной, периферической и вегетативной нервной системы. Приобретенные рефлексы.

3. Сбор нектара, пыльцы, воды. Мобилизационные танцы.

4. Конструкции нуклеусовых ульев и требования, предъявляемые к ним. Павильоны, платформы, контейнеры для перевозки пчел. Кочевые будки.

5. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года.

6. Особенности опыления плодовых и ягодных культур, семенников кормовых бобовых трав.

7. Тепличное пчеловодство. Дрессировка пчел.

8. Мечение и пересылка маток. ГОСТы на маток разных пород.

9. Инструментальное осеменение маток.

10. Маточное молочко. Его состав и целебные свойства. Использование в лечебных целях и в виде биологически активных добавок.

11. Технология получения маточного молочка.

12. Технология вывода неплодных маток.

13. Формирование и эксплуатация нуклеусного парка для осеменения пчеломаток.

14. Технология производства пчелопакетов

15. Приемы наращивания сильных семей и использования медосборов разных сроков.

16. Технологии получения перги, прополиса, пчелиного яда.

17. Апитерапия или использование пчелоужалений и продукции пчеловодства в виде биологически активных добавок.

18. Вирусный паралич, акарапидоз, браулез, микозы пчел. Хищники и паразиты пчел, меры борьбы с ними.

19. Скрещивание и гибридизации

20. Охрана труда и техника безопасности. Учеты в пчеловодстве.

**Вопросы к зачету**

1. Индивидуальная селекция пчёл с проверкой по качеству потомства.

2. Себестоимость продукции. Факторы, влияющие на её снижение.

3. Организация прививки личинок.

4. Определение состояния пчелиной семьи в зимний и ранневесенний период, не разбирая гнёзда.

5. Яйценоскость маток. Способы её повышения.

6. Как оздоровить семью, больную американским гнильцом.

7. Главная весенняя ревизия, как она проводится и что определяет.

8. Влияние силы семьи на устойчивость к заболеваниям.

10. Влияние влажности воздуха и влажности почвы на выделение нектара.

11. Признаки и причины пчелиного воровства на пасеке и меры борьбы с ним.

12. Как оздоровить пасеку, заболевшую европейским гнильцом.

13. Влияние удобрений на нектаровыделение.

14. Способы формирования кормовых запасов при сборке гнёзд на зимовку.

15. Обязанности пчеловодов.

16. Производство пыльцы.

17. Факторы, влияющие на восковыделение и строительство сотов пчёлами.

18. Заразные болезни пчёл.

19. Назначение мальпигиевых сосудов и ректальных желез.

20. Вред, причиняемый падевым мёдом при зимовке пчёл и меры недопущения пади в зимних кормовых запасах.

21. Нозематоз пчёл и меры борьбы с ним.

22. Медоносы лесных угодий. Дать краткую характеристику ивы

23. Значение племенной работы на пасеках, массовая селекция пчёл.

24. Старение сотов и их замена.

25. Процесс превращения нектара в мёд

26. Отрицательные последствия близкородственного разведения пчёл и способы контроля над спариванием маток с трутнями.

27. Система кровоснабжения. Роль крови в обмене веществ.

28. Промышленное получение прополиса

29. Преимущество и отрицательные стороны естественного и искусственного способов вывода маток.

30. Система органов дыхания.

31. Медоносы полевых севооборотов. Дать краткую характеристику подсолнечнику, как медоносу.

32. Формирование и использование нуклеусов.

33. Половая система пчелиной матки.

34. Техника формирования и использования семьи-воспитательницы при выводе маток.

35. Какую температуру пчёлы поддерживают в гнезде при наличии расплода и без него. Как пчёлы поднимают температуру гнезда.

36. Маточное молочко, как биологический продукт пчеловодства

36 Техника формирования и использования материнских семей.

37. Производство пчелиных пакетов.

38. Какое значение имеет приближение пасеки к медоносам.

39. Весенние работы на пасеке.

40. Роль матки в пчелиной семье.

41. Значение пожнивных посевов медоносных культур для улучшения кормовой базы пчёл.

42. Способы формирования отводков. Влияние сроков формирования на их развитие.

43. Использование отцовских семей при выводе маток.

44. Производительность труда. Факторы, влияющие на её повышение.

45. Формирование отводков и деление семей на пол-лета.

46. Строение нервной системы пчёл.

47. Мечение и пересылка маток.

48. Как отражается на медосборе переход семьи в роевое состояние. Как поступить, если семья пришла в роевое состояние.

49. Расположение органов чувств у пчёл.

50. Роль пчёл в опылении сельскохозяйственных культур.

51. Техника работы в ульях-лежаках с матками-помощницами.

52. Танцы пчёл.

53. Меры борьбы с варроатозом.

54. Формирование и использование семей-воспитательниц при получении маточного молочка.

55. Сроки развития пчелы, матки и трутня.

56. Источники сбора падевого мёда, его влияние на зимовку пчёл.

57. Необходимость расширения гнезда пчел к началу медосбора. Потребность в сотах для переработки нектара и складывания мёда.

58. Строение органов пищеварения. 59Варроатоз пчёл и меры борьбы с ним.

59. Для чего и как ограничивают яйцекладку маток во время главного медосбора.

60. Какие условия нужны пчёлам для выделения воска и постройки сотов.

61. Получение пчелиного яда.

62. Отрицательные стороны роения, использование роевой энергии пчёл.

63. Строение центральной нервной системы пчёл.

64. Особенности ухода за пчёлами при опылении культур закрытого грунта (в теплицах).

65. Приёмы наращивания сильных семей применительно к местным условиям медосбора.

66. Меры борьбы с потерями воска на пасеке.

67. Отбор, оформление и порядок отправки материала с пасек для исследования в бактериологической лаборатории.

68. Весенние работы при многокорпусном содержании пчёл.

69. Методика исчисления заработной платы и способы повышения материальной заинтересованности работников пчеловодства.

70. Причины возникновения незаразных заболеваний пчёл.

71. Расширение гнёзд и предупреждение роевого состояния при многокорпусном содержании пчёл.

72. Виды воскового сырья и способы его переработки.

73. Рентабельность в пчеловодстве. Факторы, влияющие на её повышение.

74. Оборудование лаборатории при производстве маточного молочка.

75. Влияние света на выделение нектара.

76. Пасечные мероприятия по предупреждению отравления пчёл.

77. Заготовка зимне-весенних кормовых запасов.

78. Производство прополиса.

79. Мешотчатый расплод, профилактика, меры борьбы.

80. Многокорпусное содержание пчёл. Преимущества многокорпусного содержания пчёл перед содержанием в ульях других систем.

81. Состав пчелиного мёда и его значение в питании человека.

82. Влияние температуры на выделение нектара.

83. Индивидуальные и сборные отводки, сроки и техника их формирования.

84. Требования, предъявляемые к улью как жилищу для пчёл.

85. Общее понятие о заразных болезнях пчёл.

86. Подготовка и перевозка пчёл на медосбор.

87. Значение матковыводного дела для роста пасек и увеличения медосбора.

88. Условия и сроки, необходимые для вывода полноценных маток.

89. Инвентарь, применяемый по уходу за пчёлами.

90. Организация работ при обслуживании нуклеусного парка.

91. Оборудование лаборатории при производстве плодных маток.

92. Медоносы лесных и лесозащитных угодий. Характеристика белой акации в медоносном отношении.

93. Осеннее наращивание пчёл. Сроки осенней подкормки. Формирование гнёзд на зимовку в ульях-лежаках.

94. Браулёз пчёл, меры борьбы с ним.

95. Ведение журналов фенологических наблюдений и показаний контрольного улья.

96. Уход за пчёлами в зимний период. Помощь семьям при неблагополучной зимовке.

97. Комплексное использование пчелиных семей на производстве разных видов продукции.

98. Паразиты пчелиной семьи (восковая моль, кожеед, мыши и т.д.), меры борьбы с ними.

99. Приёмы предупреждения роения пчёл. Отрицательные стороны роения, использование роевой энергии пчёл.

100. Отбор маточного молочка.

101. Кристаллизация и закисание мёда, их значение при зимовке пчёл.

102. Приёмы наращивания сильных семей к медосбору. Уход за пчёлами во время главного медосбора.

103. Техника получения помесей первого поколения.

104. Влияние сроков и способов посева на нектаровыделение.

105. Расширение гнёзд и предупреждение роевого состояния пчёл в ульях-лежаках.

106. Подсадка маток.

107. Профилактика болезней пчёл.

108. Отбор медовых рамок. Организация откачки мёда.

109. Строение центральной нервной системы.

110. Организационные и агрохимические мероприятия по предупреждению пчёл от отравления.

111. Техника формирования пчелопакетов. Кондиции сотовых и бессотовых пчелопакетов.

112. Появление пчёл-трутовок и способы исправления отрутневевших семей.

113. Требования, предъявляемые к плодным маткам. ГОСТ на плодных маток.

114. Причины пчелиного воровства на пасеке и меры борьбы с ним.

115. Откладка маткой оплодотворённых и неоплодотворённых яиц. Матки-трутовки.

116. Календарь цветения медоносов и определение безвзяточных периодов.

117. Отводки с плодной и неплодной маткой. Способы ухода за ними.

118. Исправление неблагополучных семей.

119. Химический токсикоз, меры борьбы с ним.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Методические материалы при приеме зачета**

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

| **Результат зачета** | **Критерии оценивания компетенций** |
|---|---|
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| зачтено | Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне. |
| | Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, |

| | |
|---|---|
| | предусмотренных программой зачета. |
| | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или



изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской

деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» -  имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной  учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.



**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.08.2024 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.28 Разведение животных*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 5678 | 4 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 5678 | 56 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 5678 | 7 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержа-нию, кормлению и разведению животных | | | |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 5678 | 910 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| | 46 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 238 | 56 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5678 | 9 | | Модуль получения квалификации |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Животновод" |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологиче-ского аудита в животноводстве | | | |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использова-ния. | | | |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 5678 | 8 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 238 | 9 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 7 | | Птицеводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продук-тивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 238 | 78 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстe-рьера, конституции и продуктивности, определения бонитиро-вочного класса племенных животных | | | |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 5678 | 7 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | животноводстве |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных. | | | |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| | 78 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 45 | 45 | | Физиология животных |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных. | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| | 34 | | Квалификационный экзамен по модулю |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 5678 | 8 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 238 | 4 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| | 78 | | Квалификационный экзамен по модулю |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| **ПК-3.4** Способен понимать, анализировать, излагать информацию и сопоставлять процессы в области генетики животных и генетических технологий для решения различных задач | | | |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| **ПК-4.4** Способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных | | | |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| **ПК-4.5** Способен применять генетические технологии для профилактики наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных | | | |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| **ПК-4.6** Способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных | | | |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продук-тивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животноводству | | | | | |
| **Знать:** Теоритические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционногенетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярногенетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных;анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.4 Способен понимать, анализировать, излагать информацию и сопоставлять процессы в области генетики животных и генетических технологий для решения различных задач | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологиче-ского аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использова-ния. | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных. | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | небольшие ошибки | | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.4 Способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.5 Способен применять генетические технологии для профилактики наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.6 Способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных | | | | | |
| **Знать:** | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при\nосуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержа-нию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| экономических факторов | | | | | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Комплект вопросов для опроса по дисциплине «Разведение животных»

Перечень контрольных вопросов

**Раздел 1. Разведение животных: общие понятия, цели, задачи и объекты разведения**

1. Расскажите о времени и месте одомашнения животных.

2. Назовите диких предков и сородичей домашних животных.

3. Какие изменения произошли у животных в процессе одомашнивания?

4. Какую роль сыграл искусственный и естественный отбор в эволюции пород?

5. Дайте определение понятия породы.

6. Что относят к структурным элементам породы?

7. Перечислите основные факторы породообразовательного процесса.

8. Дайте характеристику понятиям «адаптация» и «акклиматизация».

9. Расскажите об основных методах создания новых и совершенствования существующих пород.

**Раздел 2. Оценка роста и развития, экстерьерных, продуктивных и воспроизводительных качеств животных**

1. Что такое экстерьер?

2. Какие методы оценки экстерьера Вам известны?

3. Какие зоотехнические задачи решают с помощью экстерьерной оценки животных?

4. Расскажите о классификации типов конституции сельскохозяйственных животных.

5. Дайте характеристику крепкого (рыхлого) и сухого типов конституции.

6. Расскажите о связи конституции с различными проявлениями жизнедеятельности организма (здоровья, продуктивность).

7. Что такое интерьер?

8. Какие показатели интерьера будут применяться для оценки животных в недалеком будущем?

9. Дайте определение онтогенеза и филогенеза, охарактеризуйте их взаимосвязь.

10. Из каких процессов складывается онтогенез? Перечислите их и охарактеризуйте основные закономерности.

11. Дайте определения понятиям роста и развития животного организма.

12. Какие факторы влияют на рост и развитие животных?

13. Охарактеризуйте основные закономерности онтогенеза, установленные Н.П. Чирвинским и А.А. Малигоновым. Что установил каждый из них? Какие существуют формы недоразвития?

14. Как влияет генотип, условия кормления и содержания на рост и развитие животных?

15. Что такое продуктивность?

16. Какие факторы влияют на продуктивность сельскохозяйственных животных?

17. Что такое рабочая продуктивность животных?

18. Что понимают под яичной продуктивностью птицы и от чего она зависит?

19. Какие способы учета и оценки животных по продуктивности Вы знаете?

**Раздел 3. Отбор животных в животноводстве**

1. Дайте определение понятию отбор.

2. Какие признаки характерны для отбора?

3. Какие Вы знаете показатели отбора?

4. В чем заключается особенности оценки и отбора животных по экстерьеру, конституции, по живой массе, технологическим признакам, по генотипу, по адаптации?

**Раздел 4. Подбор животных в животноводстве**

1. Каковы формы и принципы подбора?

2. В чем состоит суть гомогенного и гетерогенного подбора?

3. Как проводят подбор с учетом генеалогической сочетаемости?

4. Как проводят подбор с учетом родственных отношений животных?

**Раздел 5. Методы разведения животных**

1. Охарактеризуйте основные методы разведения сельскохозяйственных животных?

2. Дайте классификацию методов разведения сельскохозяйственных животных?

3. С какой целью проводят скрещивания?

4. Дайте характеристику заводскому, вводному, промышленному и переменному скрещиваниям. Перечислите их цели, задачи и условия применения.

5. Расскажите о значении чистопородного разведения, его задачи, генетические особенности.

6. Какова биологическая сущность родственного спаривания?

7. Какие селекционные задачи решаются с помощью инбридинга?

8. Что такое линия и семейство, их роль в селекционно-племенной работе?

5. Что такое гибридизация?

6. Каким образом используются достижения генетики в разведении сельскохозяйственных животных?

7. Что такое явление гетерозиса? Пути его получения

**Раздел 6. Селекционно-племенная работа в животноводстве**

1. Расскажите о генетическом потенциале стада и пути его повышения.

2. Охарактеризуйте базу племенного животноводства в России.

3. Как составляют перспективные планы племенной работы?

4. Использование информационных систем, программного обеспечения племенной работы в животноводстве.

5. Расскажите о разработка долгосрочных программ селекции с породами.

6. Расскажите о разработке планов племенной работы со стадами и популяциями.

7. Селекционно-племенная работа, как метод повышения потенциала продуктивности и племенной ценности животных.

8. Задачи и методы племенной работы.

9. Задачи, решаемые животноводством с помощью системы «СЕЛЭКС».

10. Принципы работы с автоматизированной системой «СЕЛЭКС».

11. Общие принципы автоматизированных информационных систем обработки первичной племенной документации.

12. Планирование племенной работы.

**Комплект тестовых заданий по дисциплине «Разведение животных»**

**Раздел 1. Разведение животных: общие понятия, цели, задачи и объекты разведения**

**Животных, приносящих человеку пользу в виде определенной продукции, размножающихся в неволе под контролем человека и дифференцированных внутри вида на породы называют**

1. Прирученными

2. Продуктивными

3. Домашними

4. Сельскохозяйственными

**Признаки домашних животных, не имеющие отношения к высокой продуктивности**

1. Незначительные

2. Доместикационные

3. Хозяйственно бесполезные

4. Нет верных ответов

**Целостная группа животных одного вида, созданная трудом человека в определенных социально-экономических условиях, стойко передающая свои качества потомству**

1. Подвид

2. Род

3. Порода

4. Семейство

**Высокой продуктивностью и скороспелостью, а также высокой изменчивостью продуктивности характеризуются**

1. Аборигенные породы

2. Заводские породы

3. Переходные породы

4. Постоянные породы

**Какие два этапа включает в себя процесс одомашнивания животных:**

Получение потомства в неволе, дрессировка животных Приручение диких животных, собственно одомашнивание Дрессировка животных, приручение животных Собственно одомашнивание, получение потомства в неволе

**Какое животное было одомашнено первым:**

1. Кошка

2. Корова

3. Свинья

4. Собака

## Раздел 2. Оценка роста и развития, экстерьерных, продуктивных и воспроизводительных качеств животных

**Общее телосложение организма, обусловленное анатомо-физическими особенностями строения, наследственными факторами и выражающееся в характере продуктивности животного это** -

1. Экстерьер

2. Конституция

3. Интерьер

4. Габитус

**Состояние внешних форм, обусловленное упитанностью животного и его использованием**

1. Конституция

2. Кондиция

3. Интерьер

4. Экстерьер

**Внешний вид животного, его формы и телосложение в целом это** -

1. Экстерьер

2. Конституция

3. Интерьер

4. Габитус

**Косая длина туловища – это:**

1. Промер, который берут над последним поясничным позвонком от земли

2. Расстояние от передней точки маклока до крайней точки внутреннего выступа седалищного бугра

3. Расстояние от крайней передней точки плечелопаточного сочленения до внутреннего выступа седалищного бугра

4. Расстояние от наивысшей точки холки за лопатками до нижней поверхности грудной клетки

**Отношение одного промера к другому, выраженное в процентах называется**

1. Экстерьерный профиль

2. Индекс экстерьера

3. Пропорция телосложения

4. Индекс телосложения

**Графический метод, используемый при изучении экстерьера животных называется:**

1. Экстерьерный график

2. Экстерьерный чертеж

3. Экстерьерный профиль

4. Экстерьерная линия

**Для того чтобы сделать правильную фотографию животного для дальнейшей оценки экстерьера по ней, нужно:**

1. Сфотографировать сбоку, перпендикулярно к линии, идущей вдоль тела животного

2. Сфотографировать только хозяйственно полезные части животного (вымя, окорок и т.д.)

3. Сфотографировать животное спереди

4. Сфотографировать животное на фоне его родителей

**Совокупность внутренних, физиологических, анатомических и биохимических свойств в организме называется:**

1.Экстерьер

2. Интерьер

3. Конституция

4. Морфология

**К классификации П.Н. Кулешова, крепкий тип добавил:**

1. М.Ф. Иванов

2. Е.А. Богданов

3. Е.Ф. Лискун

4. И.П. Павлов

**Индивидуальное развитие организма от оплодотворения (при половом размножении) или от момента отделения от материнской особи (при бесполом размножении) до смерти**

1. Рост

2. Филогенез

3. Онтогенез

4. Эмбриогенез

**Процесс увеличения размеров организма, его массы, происходящий за счет накопления в нем активных, главным образом белковых, веществ – это**

1. Развитие

2. Откорм

3. Рост

4. Старение

**Процесс исторического развития организмов**

1. Онтогенез

2. Морфогенез

3. Филогенез

4. Эмбриогенез

**Процесс усложнения структуры организма, специализация и дифференциация его органов и тканей – это**

1. Рост

2. Филогенез

3. Эмбриогенез

4. Развитие

**Как называется период развития животного от оплодотворения яйцеклетки до момента рождения?**

1. Плодный

2. Эмбриональный

3. Зародышевый

4. Постэмбриональный

## Раздел 3. Отбор животных в животноводстве

**Главным признаком отбора в молочном скотоводстве является:**

1. Величина головы и рогов

2. Широкотелость организма

3. Высоконогость коровы

4. Удой за 305 дней лактации и средний процент жира в молоке

**Укажите формы методического отбора:**

1. Природный, искусственный

2. Осознанный, неосознанный

3. Гомогенный, гетерогенный

4. Однородный, неоднородный

**Укажите, как называется отбор, который проводится по признакам приспосабливания к условиям промышленной технологии производства продукции:**

1. Направленный

2. Стабилизирующий

3. Непрямой

4. Технологический

**Под интенсивностью отбора понимают:**

1. Процент ежегодной выбраковки или % ввода в стадо лучших животных

2. Убой лучших животных

3. Целевой стандарт

4. Биологическая неполноценность животных

**Отбор- это:**

1. Спаривание животных, находящихся в родстве

2. Выживание крепких и сильных экземпляров или выбор человеком наиболее продуктивных животных

3. Проведение нагула и откорма животных

4. Скрещивание животных разных пород

## Раздел 4. Подбор животных в животноводстве

**Метод определения племенной ценности животных?**

1. Оценка по качеству потомства

2. Оценка по количеству потомства

3. Оценка телят в 3 мес. возрасте

4. Оценка направления продуктивности

**Подбор - это:**

1. Составление родительских пар

2. Разведение животных одной породы

3. Разведение животных разных видов

4. Оценка и отбор наиболее продуктивных животных

**Что такое «гетерогенный подбор»?**

1. Спаривание животных, при котором к определенному производителю подбираются несходные с ним матки

2. Спаривание животных, при котором к определенному производителю подбираются сходные с ним матки

3. Спаривание животных, при котором к определенному производителю подбираются

несходные с ним матки, с целью снижения генетического разнообразия в стаде

4. Спаривание животных, при котором к определенному производителю подбираются разные матки

**Племенной подбор – это ...**

1. составление родительских пар для получения потомства желательного качества

2. составление родительских пар для получения потомства нежелательного качества

3. спаривание животных, находящихся в кровном родстве

4. спаривание животных, характеризующихся хорошим происхождением и безупречным экстерьером

Ответ: 1

**Назовите форму подбора, который не создает новых качеств у потомства?**

1. гомогенный

2. гетерогенный

3. групповой

4. новообразующий

## Раздел 5. Методы разведения животных

**Семейство в породе с.-х. животных:**

1. высокопродуктивная группа племенных животных, происходящая от выдающейся родоначальницы и сходная с ней по продуктивным показателям

2. группа животных одной породы, состоящая из производителя и нескольких маток

3. группа племенного молодняка общего происхождения

4. группа животных сходного развития

**На чем основаны методы разведения сельскохозяйственных животных?**

1. На сочетаемости фенотипов

2. На коррелятивной изменчивости

3. На совокупности признаков при отборе

4. На комбинативной изменчивости

**Какими методами осуществляют «чистопородное разведение»:**

1. Инбридинг и гетерозис

2. Инбридинг и аутбридинг

3. Аутбридинг и гетерозис

4. Гетерозис и гибридизация

**Как называется метод разведения, если спаривают животных разных пород?**

1. чистопородное разведение

2. гибридизация

3. скрещивание

4. клонирование

**Сущность поглотительного скрещивания заключается в:**

1. Разведении животных, принадлежащих к одной породе

2. Разведении животных, принадлежащих к разным видам

3. Спаривании маток одной линии с производителями другой линии

4. Преобразовании местного скота с использованием производителей культурных пород в течение длительного периода

## Раздел 6. Селекционно-племенная работа в животноводстве

**Процесс совершенствования пород, базирующийся на единстве действия отбора и подбора, называют:**

1. Разведением

2. Инбридингом

3. Селекцией

4. Гибридизацией

**Задачей селекции является разработка методов ...**

1. выведения и размножения высокопродуктивных животных

2. кормления и содержания

3. повышения воспроизводительной функции с.-х. животных

4. генной инженерии

**Основной задачей племенной работы в племенных хозяйствах является -**

1. совершенствование разводимой породы, создание новых линий в породе, выращивание элитного молодняка для племенных заводов, станций по племенной работе и искусственному осеменению, племенных совхозных и колхозных ферм

2. усиление и консолидация (наследственное «закрепление») ценных качеств отдельных животных, а следовательно, получение от родителей не только сходного с ними, но и более высококачественного потомства

3. получение выносливых животных, способных обеспечить в хороших условиях кормления высокую молочную и мясную продуктивность при высоком качестве и низкой себестоимости этих продуктов

4. размножение и увеличение поголовья, совершенствование пород, отвечающих требованиям использования

**Система «СЕЛЭКС» предназначена для**

1. обработки данных первичного зоотехнического и племенного учета
2. разработки методов повышения молочной продуктивности
3. разработки методов повышения скороспелости
4. обработки данных зоогигиенических параметров

**Информационная система «СЕЛЭКС» функционирует на уровне ...**

1. Федеральном

2. Региональном

3. хозяйства

4. области

**«СЕЛЭКС» – это программный комплекс по ...**

1. автоматизации селекционно-племенной работы на предприятии

2. созданию рационов кормления с.х. животных

3. управлению доильным оборудованием и стадом

4. учету экономической эффективности работы предприятия

**Комплект вопросов к зачету по дисциплине «Разведение животных»**

1. Время и место одомашнивания животных.

2. Дикие предки и сородичи домашних животных.

3. Какие виды животных относятся к сельскохозяйственным животным?

4. Какие изменения происходят с животными в процессе одомашнивания?

5. Перспективы одомашнивания новых видов животных.

6. Что называется породой, породной группой?

7. Породы, разводимые в нашей стране, краткая характеристика пород по продуктивности.

8. Как взаимосвязаны процессы роста и развития?

9. Охарактеризовать основные закономерности роста и развития животных.

10. Формы недоразвития животных.

11. Как продлить сроки использования с.-х. животных?

12. Методы контроля за ростом и развитием с.-х. животных.

13. Классификация типов конституции.

14. Факторы, влияющие на формирование конституции.

15. Методы оценки экстерьера с.-х. животных.

16. Связь интерьерных показателей с продуктивностью и здоровьем животных.

**Комплект вопросов к экзамену по дисциплине «Разведение животных»**

1. Время и место одомашнивания животных. Одомашнивание и приручение животных. Дикие предки и сородичи домашних животных. Изменение животных под влиянием одомашнивания.

2. Понятие породы. Основные факторы породообразования. Классификация пород. Структура породы. Акклиматизация и адаптация пород. Сохранение генофонда редких и исчезающих пород.

3. Понятие и история развития учения о конституции, экстерьере и интерьере.

4. Стати животных и их характеристика. Достоинства, пороки, недостатки экстерьера.

5. Методы оценки экстерьера: глазомерный метод, измерение животных, вычисление индексов телосложения, построение экстерьерного профиля, фотографирование, линейная оценка экстерьера.

6. Связь экстерьерных показателей с крепостью конституции, здоровьем и продуктивностью животных.

7. Классификация типов конституции и их анатомо-физиологическая характеристика, связь с продуктивными качествами, устойчивостью к болезням. Факторы, влияющие на формирование типов конституции, кондиции.

8. Интерьер и методы изучения. Связь с устойчивостью к болезням.

9. Онтогенез и филогенез. Рост и развитие животных. Учет роста и развития животных. Влияние различных факторов на рост и развитие животных.

10. Закон Чирвинского-Малигонова о недоразвитии. Формы недоразвития.

11. Влияние генотипа, условий кормления и содержания на рост и развитие молодняка.

12. Связь условий выращивания молодняка с будущей продуктивностью, устойчивостью и долголетием.

13. Продуктивность сельскохозяйственных животных. Виды продуктивности (молочная продуктивность, мясная продуктивность, шерстная продуктивность). Учет и оценка продуктивности животных.

14. Лактационная кривая. Типы лактационных кривых. Факторы, влияющие на уровень молочной продуктивности.

15. Способы учета и оценки коров по молочной продуктивности.

16. Мясная продуктивность. Количественные и качественные показатели мясной

продуктивности. Факторы, влияющие на мясную продуктивность, и пути увеличения мяса.

17. Шерстная, смушковая и шубная продуктивность. Шерсть. Смушки. Овчины. Кожевенное сырье. Шубно-меховое сырье.

18. Понятие об отборе, формы и их сущность. Естественный отбор. Искусственный отбор и его форма (массовый, групповой, индивидуальный, косвенный, стабилизирующий, технологический, адаптивный).

19. Признаки и показатели отбора. Оценка и отбор животных по конституции, экстерьеру и живой массе. Отбор по продуктивности.

20. Отбор животных по долголетию. Оценка и отбор животных по технологическим признакам. Оценка и отбор по адаптивным признакам. Оценка и отбор животных по генотипу: происхождению и по качеству потомства.

21. Племенной подбор. Понятие о племенном подборе. Формы подбора (индивидуальный и групповой), их сущность. Методы подбора животных (однородный – гомогенный; разнородный – гетерогенный).

22. Цели и задачи применения методов подбора. Возрастной подбор. Подбор с учетом родственных отношений.

23. Использование гетерозиса. Понятие о гетерозисе. Формы гетерозиса. Селекция на гетерозис.

24. Разведение по линиям.

25. Разведение по семействам.

26. Инбридинг, инбредная депрессия и гетерозис.

27. Инбридинг. Определение степени инбридинга. Коэффициент инбридинга. Биологическая сущность и условия применения инбридинга, инбредной депрессии.

28. Методы разведения сельскохозяйственных животных. Скрещивания. Значение скрещиваний. Биологическая сущность скрещивания.

29. Виды скрещивания. Воспроизводительное скрещивание, вводное скрещивание, промышленное скрещивание, переменное. Цели и задачи их применения. Гибридизация в животноводстве. Примеры.

30. Племенное животноводство в России.

31. Использование информационных систем, программного обеспечения племенной работы в животноводстве.

32. Селекционно-племенная работа, как метод повышения потенциала продуктивности и племенной ценности животных.

33. Задачи, решаемые животноводством с помощью системы «СЕЛЭКС».

34. Принципы работы с автоматизированной системой «СЕЛЭКС».

35. Общие принципы автоматизированных информационных систем обработки первичной племенной документации.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования**



**компетенций**

## Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

## Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу



тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление бакалавров с теорией изучаемой темы по курсу «Почвоведение с основами геологии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85%



тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка «отлично»** – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительныевопросы.

**Отметка «хорошо»** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.



**Отметка «удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты, отсутствует вывод.

**Отметка «неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Критерии оценки знаний обучающихся на зачете**

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

**«Зачтено»** – выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.



Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **-** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 09.08.2024 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.05.02 Свиноводство*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 5678 | 4 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 5678 | 56 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 5678 | 7 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержа-нию, кормлению и разведению животных | | | |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 5678 | 910 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| | 46 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 238 | 56 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5678 | 9 | | Модуль получения квалификации |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Животновод" |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологиче-ского аудита в животноводстве | | | |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использова-ния. | | | |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 5678 | 8 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 238 | 9 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 7 | | Птицеводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продук-тивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 238 | 78 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстe-рьера, конституции и продуктивности, определения бонитиро-вочного класса племенных животных | | | |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 5678 | 7 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | животноводстве |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных. | | | |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| | 78 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 45 | 45 | | Физиология животных |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных. | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| | 34 | | Квалификационный экзамен по модулю |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 5678 | 8 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 238 | 4 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| | 78 | | Квалификационный экзамен по модулю |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продук-тивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстe-рьера, конституции и продуктивности, определения бонитиро-вочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| кормления и содержания различных видов животных. | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологиче-ского аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использова-ния. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| рационального воспроизводства животных. | | | пробелы знания | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| увеличению показателей продуктивности. | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при\nосуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально- | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | | | пробелы знания | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержа-нию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. | | | пробелы | | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки



**знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

1. Народно-хозяйственное значение свиноводства.

2. Биологические особенности свиней.

3. Происхождение, эволюция и процесс породообразования свиней.

4. Краткая история развития свиноводства в России.

5. Роль крупной белой породы. Новое в создании породы.

6. Методы создания и характеристика пород свиней : сибирской Северной, брейтовской.

7. Методы создания и характеристика пород свиней ливенской, уржумской.

8. Методы создания и характеристика пород свиней северокавказской, муромской, кемеровской.

9. Методы создания и характеристика скороспелой мясной породы свиней.

10. Новое в методике выведения скороспелой мясной пород.

11. Методы создания и характеристика пород свиней украинская степная белая.

12. Методы создания и характеристика пород миргородская, эстонская беконная, латвийская белая.

13. Методы создание и характеристика пород свиней белорусская черно-перстная, семереченская, литовская.

14. Методы создания и характеристика пород свиней : беркширская, крупная черная, ландрас, дюрок, гемпширская.

15. Телосложение свиней и связь с продуктивностью. Экстерьер свиней.

16. Рост и развитие свиней. Продуктивность свиней.

17. Формирование мясной продуктивности свиней в онтогенезе, критерии оценки качества свинины.

18. Классификация типов телосложения и конституции. Пороки и недостатки экстерьера.

19. Методы оценки роста и развития. Вычисление индексов телосложения свиней.

20. Типы свиней по продуктивности.

21. Оценка мясных качеств свиней прижизненно и после убоя.

22. Племенная работа в свиноводстве: задачи, структура племенной сети, организационные принципы. Учение об отборе и подборе.

23. Отбор по экстерьеру, происхождению, продуктивности маток.

24. Отбор по откормочной и мясной продуктивности. Отбор боковым родственникам, фенотипу, комплексу признаков..Подбор виды подбора.

25. Методы разведения свиней: Чистопородное разведение, родственное скрещивание, разведение по линиям и семействам.

26. Методы разведения свиней: межпородное скрещивание.

27. Теоретические и практические основы селекции: наследственность- изменчивость, корреляция признаков и роль их в селекции, селекционный дифференциал, селекционный сдвиг и эффект.

28. Племенной учет и планирование в свиноводстве. Способы мечения свиней.

29. Форма зоотехнического учета свиней.

30. Воспроизводства стада. Физиология размножения свиней.

31. Уход за супоросными свиноматками и проведение опороса.

32. Профилактика послеродовой лихорадки, первое кормление поросят, выращивание гнезд. Молочная продуктивность маток. Предупреждение анемии поросят. Выращивание и отъем поросят.

33. Выращивание ремонтного молодняка.

34. Отбор и оценка ремонтного и племенного молодняка.

35. Оценка хряков производителей и свиноматок. Оборот стада свиней.

36. Содержание хряков.

37. Содержание холостых, условно-супоросных и супоросных свиноматок.

38. Содержание подсосных свиноматок

39. Содержание поросят отъемышей.

40. Содержание откормочного молодняка.

41. Этологические факторы и условия содержания свиней. Микроклимат помещений.

42. Величина групп и плотность размещения.

43. Особенности кормления свиней.

44. Потребность в энергии и питательных веществ. Подготовка кормов.

45. Кормление хряков.

46. Кормление свиноматок.

47. Кормление лактирующих свиноматок.

48. Кормление поросят- сосунов.

49. Кормление поросят живой массой от 20-40кг.

50. Кормление свиней на откорме.

51. Основное положение для записи в ГПК.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Методические материалы при приеме зачета**

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

| **Результат зачета** | **Критерии оценивания компетенций** |
|---|---|
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| зачтено | Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне. |
| | Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

| | |
|---|---|
| | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но



допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.



**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада:



обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно



полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.08.2024 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.21 Сельскохозяйственная биология*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 45 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| | 4 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 238 | 1 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| **ОПК-1.2** Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Пчеловод" |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| **ОПК-1.3** Демонстрирует практические навыки определения биологического ста-туса, нормативных общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 1 | 1 | | Неорганическая и |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | аналитическая химия |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ПК-1.1** Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| **ПК-1.2** Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| **ПК-1.3** Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведе-ния научных исследований в области зоотехнии | | | |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 2 | 3 | | Зоология |
| **ПК-4.6** Способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных | | | |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** основные законы физиологии, функции и видовые особенности работы систем организма, основные физиологические константы сельск охозяйственных животных, правила отбора проб для физиоло го-биохимических исследований | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен |
| **Уметь:** отбирать пробы для физиол ого-биохимических исследований, использовать основные физиол ого-биохимические методы исследования для оценки продуктивности животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их видовых физиологических | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| особенностей | | | | | |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья\nи продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического ста-туса, нормативных общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| определять биологический статус нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.1 Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | | | |
| **Знать:** Знать принципы проведения научных исследований по общепринятым методикам | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен |
| **Уметь:** Уметь составлять план проведения исследований и формулировать выводы по общепринятым методикам | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** Владеть навыками в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.2 Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | | | |
| **Знать:** Знать принципы проведения научных исследований по общепринятым методикам | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Уметь:** Уметь составлять план проведения исследований и формулировать выводы по общепринятым методикам | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** Владеть навыками в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.6 Способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярноцитогенетические, олекулярногенетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных. | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструме | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| нтальной базы. | | | | | |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и п | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | устный опрос, контрольная работа, тест, |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| рофессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборноинструментальной базы. | | | пробелы знания | | экзамен |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборноинструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.3 Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведе-ния научных исследований в области зоотехнии | | | | | |
| **Знать:** Знать принципы проведения научных исследований по общепринятым методикам | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен |
| **Уметь:** Уметь составлять план проведения исследований и формулировать выводы по общепринятым методикам | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** Владеть навыками в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы



**Перечень вопросов к контрольным мероприятиям**

**(устному опросу)**

1. Биологические особенности и агротехника плодовых, ягодных и овощных культур на Кубани и Республики Адыгея

2. Биоудобрения.

3. В.В. Докучаев – основоположник науки о почве.

4. Влияние атмосферного загрязнения на свойства почв.

5. Выращивание овощей в гидропонных теплицах.

6. Защита растений от вредителей и болезней.

7. Земельные ресурсы мира.

8. История возникновения сельскохозяйственных культур.

9. История почвоведения в России.

10. История развития животноводства на Кубани

11. Микроэлементы в почвах.

12. Минеральное питание растений и урожай.

13. Многолетние овощные культуры.

14. Морфогенез овощных растений.

15. Основные типы почв в России и их сельскохозяйственное использование.

16. Охрана почв.

17. Почва, её состав и свойства.

18. Проблемы почвоведения на Кубани

19. Происхождение сельскохозяйственных животных.

20. Растения и условия их жизни.

21. Севообороты и основные принципы их построения.

22. Сельскохозяйственная мелиорация земель.

23. Семена и посев сельскохозяйственных культур.

24. Система почв мира.

25. Системы обработки почв.

26. Создание новых пород сельскохозяйственных животных.

27. Сорные растения и меры борьбы с ними.

28. Сущность и основные виды природопользования.

29. Технические культуры.

30. Технология создания высоких урожаев овощных культур в условиях Кубани.

31. Удобрения и стимуляторы роста.

32. Физиологические и лечебные свойства овощных растений.

33. Функции почв в биосфере и экосистемах.

34. Химические средства защиты растений.

35. Ягодные культуры.

**Перечень рефератов**

1. История развития сельского хозяйства в России.

2. Перспективы развития сельского хозяйства в России на современном этапе.

3. Сельское хозяйство развитых стран мира.

4. Сельское хозяйство стран СНГ.

5. Агропромышленные комплексы в России.

6. Перспективы сельского хозяйства в Республики Адыгея.

7. Сельское хозяйство стран Азии, Африки, Ю. Америки.

8. История развития почвоведения.

9. Учение В.В. Докучаева о факторах почвообразования и их взаимодействии. Развитие и эволюция почвы. Вертикальная зональность почв.

10. Понятие о почве и плодородии. Виды плодородия.

11. Принципы классификации почв. Основные таксономические, генетические подразделения почв.

12. Подзолистые почвы таежных лесов. Подзолообразовательный процесс и формирование профиля подзолистых почв.

13. Дерновые почвы, условия образования, влияние водного режима, материнских пород и характера растительности на дерновый процесс.

14. Болотные почвы, торфообразование и оглеение. Типы заболачивания и типы болот.

15. Мерзлотно-таежные почвы, распространение. Строение, свойства и агрономическая оценка.

16. Болотно-подзолистые почвы, условия образования. Строение, свойства и агрономическая характеристика.

17. Бурые лесные почвы, условия образования, строение, свойства. Агрономическая оценка, мероприятия по повышению их плодородия.

18. Образование черноземных почв и формирование профиля черноземов. Строение, свойства, классификация черноземов.

19. Каштановые почвы, строение, свойства, классификация и агрономические свойства.

20. Солончаки, источники и условия накопления солей. Солончаковый процесс почвообразования. Сельскохозяйственное использование солончаков.

21. Сероземы, строение, свойства. Классификация и агрономическая оценка.

22. Желтоземы и красноземы, их строение, свойства. Агрономическая оценка, борьба с эрозией.

23. Почвы пойм, особенности почвообразования в поймах рек, особенности использования почвы поймы.

24. Почвы горных областей. Условия почвообразования. Генетические особенности, строение, состав, свойства горных почв.

25. Структура почвенного покрова, качественная оценка основных типов почв.

26. Мелиорация почв. Основные мероприятия по охране и повышению плодородия почв. Изменение почв при развитии водной и ветровой эрозии.

27. Эрозия почв, виды эрозии.

28. Дефляция почв и условия ее проявления. Мероприятия по защите почв от водной и ветровой эрозии.

29. Земельные ресурсы России, их использование. Охрана почв, классификация земель России. Состояние земельных фондов.

30. Деградация почв и ее проблемы. Рекультивация земель.

31. Агрогенное загрязнение почв.

32. Бонитировка почв, качественная оценка земель, принципы критерии и методы бонитировки почв, экономическая оценка.

33. Земельный кадастр.

34. Значение удобрений, пестицидов и регуляторов роста в повышении плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур.

35. Органические удобрения и их роль в повышении плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур.

36. Торф. Виды торфа, их агрономическая характеристика. Использование торфа.

37. Бактериальные удобрения. Роль и формы бактериальных удобрений.

38. Система применения удобрений.

39. Средства защиты растений (гербициды, инсектициды, репелленты, аттрактанты, фунгициды, зооциды). Способы их применения.

40. Биоудобрения.

41. Удобрения и стимуляторы роста.

42. Минеральное питание растений и урожай.

43. Химические средства защиты растений.

44. История возникновения сельскохозяйственных культур.

45. Происхождение, морфологические и биологические особенности пшеницы.

46. Технология возделывания зерновых культур в условиях Республики Адыгея.

47. Народнохозяйственное значение овощных культур.

48. Основные масличные культуры мира.

49. Прядильные культуры, происхождение биологические особенности. Регионы возделывания.

50. Защищенный грунт. Виды защищенного грунта. Регулирование факторов жизни растений в защищенном грунте.

51. Биологические особенности и агротехника плодовых, ягодных и овощных культур в условиях Республики Адыгея.

52. Физиологические и лечебные свойства овощных растений.

53. Морфогенез овощных растений.

54. Многолетние овощные культуры.

55. Выращивание овощей в гидропонных теплицах.

56. История развития животноводства. Перспективы развития животноводства в России.

57. Развитие животноводства в Республики Адыгея**.**

**Примеры тестовых заданий**

1. Продовольственная независимость государства считается обеспеченной, если го-довое производство жизненно важных продуктов питания в стране составляет от годовой потребности населения:

а) Не менее 80 %;

б) Не более 50%;

в) Не менее 60%;

г) 40 – 60%.

2. Укажите особенности земли как главного средства производства

а) Незаменимость

б) Обладает плодородием

в) Пространственно ограниченна

г) Участвует только в одном цикле производства

3. Какое плодородие измеряется содержанием гумуса, элементов питания, pH, обилием сорняков, наличием вредителей и возбудителей болезней в почве?

а) Потенциальное

б) Экономическое

в) Эффективное

г) Продуктивное

4. К каким показателям плодородия почвы относятся: содержание гумуса, почвенная биота, наличие сорняков, вредителей и возбудителей болезней?

а) Агрохимические

б) Агрофизические

в) Биологические

г) Экологические

5. К каким показателям плодородия почвы относятся: структура и строение пахотного слоя, гранулометрический состав почвы?

а) Агрохимические

б) Биологические

в) Агрофизические

г) Экологические

6. Укажите, какая форма влаги доступна для растений?

а) Отношение годовой суммы осадков к годовой испаряемости

б) Отношение количества влаги, поступающей в почву, к количеству, расходуемому на транспирацию и испарение

в) Отношение годовой испаряемости к годовой сумме осадков

г) Отношение поглощенной влаги к испарившейся

7. Что понимают под коэффициентом увлажнения?

а) Отношение годовой суммы осадков к годовой испаряемости

б) Отношение количества влаги, поступающей в почву, к количеству, расходуемому на транспирацию и испарение

в) Отношение годовой испаряемости к годовой сумме осадков

г) Отношение поглощенной влаги к испарившейся

8. Укажите факторы влияющие на воздухопроницаемость почвы

а) Гранулометрический состав почвы

б) Тип почвы

в) Плотность

г) Цвет

9. Из какой биогруппы сорные растения способны заканчивать жизненный цикл как в год появления всходов, так и на следующий год после перезимовки?

а) Яровые ранние

б) озимые

в) Яровые поздние

г) Зимующие

10. К какой биогруппе относится бодяк полевой?

а) Эфемеры

б) Яровые поздние

в) Корневищные

г) Корнеотпрысковые

11. Укажите приемы, способствующие восстановлению структуры почвы

а) Увеличение доли чистых паров и пропашных культур

б) Интенсивная механическая обработка

в) Внесение органических удобрений

г) Посев многолетних трав

12. Укажите культуру с наибольшей структурообразующей способностью

а) Картофель

б) Многолетние травы

в) Ячмень

г) Лен

13. Какой элемент питания содержится преимущественно в органической части почвы?

а) Калий

б) Кальций

в) Фосфор

г) Азот

14. В каком удобрении фосфор находится в водорастворимой форме?

а) Фосфоритная мука

б) Преципитат

в) Томасшлак

г) Суперфосфат двойной

15. Как называют прием внесения удобрений до посева?

а) Основное

б) Припосевное

в) Рядковое

г) Подкормка

**Примерные вопросы к коллоквиумам**

Коллоквиум № 1

1. Какие основные периоды развития почвоведения вы знаете? Охарактеризуйте эти периоды.

2. Какие главные задачи решает почвоведение на современном этапе?

3. Какие важнейшие природоохранные законы действуют в Российской Федерации?

4. Какие общегосударственные организации отвечают за рациональное использование и охрану природных ресурсов и окружающей среды?

Коллоквиум № 2

1.Что такое почва? Каково строение почв?

2.Какие растения, животные и микроорганизмы обитают в почве? Каково их значение?

3.Как влияет химический состав почвы на здоровье человека?

4.В чем различие большого и малого круговорота веществ и какова их роль в почвообразовательных процессах?

5.Почему необходимо постоянно вносить удобрения в почву?

Коллоквиум № 3

1. Какие виды ускоренной эрозии почвы, как и где они проявляются?

2. Каковы меры борьбы с эрозией?

3. Чем опасно неправильное применение ядохимикатов и удобрений?

4. Чем опасны для почв выбросы химических предприятий?

5. Как происходит вторичное засоление и заболачивание почв*? Каковы меры борьбы с ними?

Коллоквиум №4

1. Что такое сорные растения и какой вред они причиняют?

2. Каковы биологические особенности сорняков и пути засорения полей?

3. Какие могут быть источники засорения посевов?

4. Как классифицируют сорняки, и каких представителей каждой группы вы знаете?

5. Какие наиболее злостные виды сорняков встречаются в вашей местности?

6. Какие агротехнические, химические и биологические меры применяют для борьбы с сорняками?

Коллоквиум № 5

1. Какова роль растений в природе и в жизни человека?

2. Какие центры происхождения видов культурных растений вы знаете?

3. Что такое рост и развитие растений?

4. На какие группы и подгруппы делятся полевые культуры по производственным и ботанико-биологическим признакам?

5. Как можно управлять развитием растений и формированием урожая?

6. В чем сущность интенсивной и ресурсосберегающей технологии выращивания культур и какие их особенности?

Коллоквиум № 6

1. Чем занимаются науки анатомия и физиология и как они связаны с науками по животноводству?

2. Рост и развитие, физиологическая и хозяйственная зрелость животных.

3. Что такое конституция животных, и какие типы конституций вы знаете?

4. Расскажите о молочной продуктивности животных. Чем характеризуется равномерность лактации?

**Вопросы к контрольной работе**

Вариант 1

1. История почвоведения в России.

2. Система почв мира.

3. Функции почв в биосфере и экосистемах.

4. В.В.Докучаев – основоположник науки о почве.

5. Проблемы почвоведения на Кубани.

Вариант 2

1. Охрана почв.

2. Микроэлементы в почвах.

3. Влияние атмосферного загрязнения на свойства почв.

4. Земельные ресурсы мира.

5. Биоудобрения.

Вариант 3

1. Удобрения и стимуляторы роста.

2. Минеральное питание растений и урожай.

3. Химические средства защиты растений.

4. История возникновения сельскохозяйственных культур.

5. Биологические особенности и агротехника плодовых, ягодных и овощных культур на Кубани

Вариант 4

1. Физиологические и лечебные свойства овощных растений.

2. Морфогенез овощных растений.

3. Многолетние овощные культуры.

4. Технология создания высоких урожаев овощных культур в условиях Кубани.

5. Выращивание овощей в гидропонных теплицах.

Вариант 5

1. Технические культуры.

2. Ягодные культуры.

3. История развития животноводства на Кубани.

4. Происхождение сельскохозяйственных животных.

5. Создание новых пород сельскохозяйственных животных.

**Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)**

1. Сельское хозяйство как отрасль производства продуктов питания и сырья для производства сельскохозяйственной продукции в России.

2. Предмет и задачи почвоведения. Земельные ресурсы России.

3. Почва как природно-историческое тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Понятие о плодородии почвы.

4. Факторы почвообразования. Роль биологических факторов в почвообразовании.

5. Состав и свойства почв.

6. Структура почвы.

7. Водный, воздушный и тепловой режимы почв.

8. Общая характеристика почв по зонам страны.

9. Земледелие. Основные законы земледелия.

10. Приемы основной обработки почв.

11. Современные системы земледелия.

12. Сельскохозяйственная мелиорация и почвозащита. Виды мелиорации.

13. Охрана почв и рациональное использование земельных ресурсов.

14. Эрозия почв.

15. Классификация удобрений.

16. Значение удобрений, пестицидов и регуляторов роста в повышении плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур.

17. Азотные удобрения. Формы азотных удобрений. Виды внесения удобрений.

18. Фосфорные удобрения. Роль фосфора в питании растений. Формы фосфорных удобрений.

19. Калийные удобрения. Роль калия в питании растений. Признаки калийного голодания.

20. Микроудобрения. Роль микроэлементов в жизни растений. Способы и дозы внесения микроудобрений.

21. Сложные удобрения и их значение. Применение сложных удобрений.

22. Органические удобрения и их роль в повышении плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур.

23. Торф. Виды торфа, их агрономическая характеристика. Использование торфа.

24. Бактериальные удобрения. Роль и формы бактериальных удобрений.

25. Система применения удобрений.

26. Средства защиты растений (гербициды, инсектициды, репелленты, аттрактанты,

фунгициды, зооциды). Способы их применения.

27. Растениеводство как отрасль сельского хозяйства. Классификация и происхождение культурных растений. Труды Н.И. Вавилова.

28. Важнейшие зерновые культуры. Их происхождение, систематика, распространение и использование в мире и в России.

29. Важнейшие зерновые культуры. Их происхождение, систематика, распространение и использование в разных регионах земного шара и в России.

30. Морфологические, биологические и хозяйственные особенности зерновых культур.

31. Строение и химический состав зерна разных видов растений.

32. Фазы роста и развития зерновых культур.

33. Пшеница, её народнохозяйственное значение. Классификация пшеницы.

34. Биологические особенности пшеницы и требования к факторам жизни. Яровые и озимые пшеницы.

35. Рожь, её народнохозяйственное значение. Биологические особенности и районы возделывания ржи.

36. Ячмень и овес, их народнохозяйственное значение, основные виды и районы возделывания.

37. Озимые хлеба. Зимостойкость озимых. Агротехника озимых культур.

38. Яровые хлеба. Агротехника яровых культур.

39. Кукуруза. Происхождение, значение, гибридные формы и основы агротехники кукурузы.

40. Просо. Ботаническая и биологическая характеристика. Агротехника.

41. Просовидные культуры - рис, сорго, чумиза. Биологические особенности и агротехника.

42. Гречиха. Значение, ботанические и биологические особенности.

43. Зерновые бобовые культуры. Значение и распространение зернобобовых культур. Основы агротехники.

44. Масличные культуры. Значение, использование и распространение масличных культур. Использование растительных масел в народном хозяйстве.

45. Подсолнечник - биологические особенности и агротехника.

46. Биологическая характеристика масличных растений - горчицы, рыжика, клещевины, арахиса, сои. Особенности их выращивания.

47. Прядильные культуры. Народнохозяйственное значение. Виды прядильных культур и их биологические характеристики.

48. Корнеплоды и клубнеплоды. Значение технических и кормовых корнеплодных культур.

49. Сахарная свекла. Народнохозяйственное значение, биологические особенности роста корнеплода и накопления сахара, агротехника.

50. Картофель. Народнохозяйственное значение и биологические особенности. Клубнеобразование и рост корней. Агротехника.

51. Кормовые корнеплоды - свекла, морковь, брюква, турнепс. Биологические особенности и агротехника.

52. Овощеводство как составная часть сельского хозяйства. Виды овощных растений. Классификация овощных растений.

53. Происхождение овощных растений, их биологические особенности.

54. Защищенный и открытый грунт. Виды защищенного грунта.

55. Виды обогрева в защищенном грунте. Почвенные смеси и их использование.

56. Основные овощные растения. Капуста. Ботаническая характеристика и биологические особенности разных видов капусты. Агротехника.

57. Виды овощных растений семейства "Тыквенные". Ботаническая характеристика и биологические особенности этих видов. Агротехника.

58. Бахчевые культуры. Происхождение, агробиологическая характеристика и основы агротехники.



59. Огурец. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Агротехника.

60. Пасленовые. Томат, его значение и использование. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Агротехника.

61. Общая характеристика перца и баклажан. Их использование и особенности возделывания.

62. Столовые корнеплоды. Значение столовых корнеплодов. Особенности строения корнеплодов разных видов.

63. Ботаническая характеристика и биологические особенности моркови и свеклы. Агротехника.

64. Ботаническая характеристика и биологические особенности репы, редьки, брюквы, петрушки, пастернака, сельдерея. Особенности их культивирования.

65. Ботаническая характеристика и биологические особенности различных видов лука - репчатого, шалота, порея, батуна, чеснока.

66. Лук репчатый. Особенности роста и развития.

67. Зеленные культуры. Особенности этих культур и значение.

68. История и перспективы развития плодоводства. Достижения науки в развитии плодоводства.

69. Биология плодовых культур. Основные плодовые культуры в России.

70. Строение плодового дерева. Особенности строения цветочных почек, цветков и плодов.

71. Возрастные периоды жизни плодового растения. Фазы роста и развития. Биологические особенности. Достижения современной селекции.

72. Биологические основы размножения плодовых культур.

73. Значение и использование прививок. Условия и техника прививок.

74. Плодовый сад. Типы садов. Биологические условия плодоношения сада. Уход за садом.

75. Ягодные культуры. Биологические особенности роста и плодоношения.

76. Ботаническая характеристика ягодных культур. Закладка плантаций ягодных культур и уход за ними.

77. Домашние сельскохозяйственные животные. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных.

78. Понятие о породе и её структуре.

79. Биологические свойства животных: наследственность, изменчивость, воспроизводственная способность, рост и развитие, живая масса, конституция, экстерьер и интерьер, особенности пищеварения.

80. Биологические особенности и хозяйственное значение крупного рогатого скота. Разведение и кормление.

81. Биологические особенности и хозяйственное значение свиней и овец. Разведение и



кормление.

82. Биологические особенности и хозяйственное значение лошадей. Разведение и кормление.

83. Биологические особенности и хозяйственное значение сельскохозяйственной птицы. Основные породы кур, уток, гусей индеек.

84. Кролиководство. Хозяйственные и биологические особенности кроликов. Разведение, кормление и содержание.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление бакалавров с теорией изучаемой темы по курсу «Сельскохозяйственная биология» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается

выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка «отлично»** – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек



зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Отметка «хорошо»** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

**Отметка «удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты, отсутствует вывод.

**Отметка «неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Чумаченко Юрий Алексеевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 26.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 26.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.06.02 Сооружения и оборудование животноводческих предприятий*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных. | | | |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| | 78 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 45 | 45 | | Физиология животных |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных. | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| | 34 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 5678 | 8 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| | 910 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 238 | 4 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5678 | 78 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| | 78 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| **ПК-5.1** Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.2** Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.3** Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, корм-ления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержа-нии животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животноводства и выращивания молодняка. | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов,\nспособов и приемов селекции,\nкормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и\nуправлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.1 Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| планировать технологические процессы. | | | | | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и\nуправлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.2 Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и\nуправлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.3 Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | | | | | |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

1. Технология машинного доения коров на доильных установках. Подготовка коров и доильной аппаратуры к машинному доению.

2. Гранулометрический состав кормов. Методика определения. Модуль помола.

3. Классификация способов удаления навоза.

4. Система и схемы водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ. Водозаборные сооружения.

5. Тросово-скреперные установки для удаления навоза и элементы их расчета.

6. Понятие о микроклимате. Применяемое оборудование для вентиляции и отопления животноводческих и птицеводческих помещений.

7. Производство яиц и мяса птицы на промышленной основе.

8. Комплекты оборудования для стрижки овец.

9. Тепловая обработка молока. Применяемое оборудование.

10. Способы измельчения кормов и их характеристика. Степень измельчения кормов.

11. Кормораздатчики, разновидности и характеристики.

12. Методика технологического расчета кормораздатчиков.

13. Конструктивные особенности доильных аппаратов, работающих по 2- х и 3-х тактным режимам.

14. Доильные установки. Классификация, устройство, монтаж и эксплуатация.

15. Типы смесителей, их устройство и работа. Расчет смесителей кормов.

16. Технология уборки и утилизации навоза. Схемы ПТЛ.

17. Стационарные кормораздатчики, их характеристика. Методика расчета шнекового кормораздатчика.

18. Технология приготовления кормосмесей. Применяемое оборудование.

19. Машинная стрижка овец. Стригальные машинки и стригальные цеха.

20. Измельчители стебельных кормов и особенности их рабочего процесса.

21. Стационарные средства для уборки и удаления навоза, их устройство и расчет.

22. Последовательность выполнения технологических расчетов для кормоприготовительного цеха.

23. Оборудование для обработки корнеклубнеплодов. Технологические схемы обработки.

24. Доильные стаканы и правила технической эксплуатации.

25. Расчет суточной потребности фермы в воде. Подбор насосов.

26. Выбор системы машин и обоснование конструктивнотехнологических схем поточных производственных линий приготовления и раздачи кормов.

27. Основы теории мойки и резки корнеклубнеплодов, элементы расчета параметров машин.

28. Рабочий процесс 3-х тактного доильного аппарата.

29. Классификация и рабочий процесс смесителей кормов.

30. Технология и машины для уборки и утилизации навоза.

31. Классификация машин и оборудования. Способы подачи навоза в хранилище

32. Машины и оборудование для раздачи кормов, расчет линии раздачи кормов с ленточными раздатчиками.

33. Способы и технологические схемы приготовления кормов.

34. Санитарно-гигиенические мероприятия на фермах и комплексах.

35. Водонапорные сооружения. Машины и оборудование для поения животных.

36. Оборудование для мойки картофеля и корнеплодов. Методика расчета потребного количества оборудования.

37. Основы промышленной технологии в животноводстве. Системы и способы содержания животных и птицы. Специализации ферм и структура стада животных.

38. Вентиляционные устройства в животноводческих помещениях, параметры микроклимата. Воздухообмен. Кратность воздухообмена.

39. Технология заготовки и хранения стебельных культур. Расчет потребности в кормах и вместимости хранилищ.

40. Оборудование для поения животных и птицы.

41. Доильные установки с переносными ведрами.

42. Способы, системы и технология содержания крупного рогатого скота.

43. Источники водоснабжения и системы подвода воды. Определение потребности фермы в воде.

44. Применение тепла при кормоприготовлении на животноводческих фермах и комплексах. Применяемое оборудование. Расчет расхода тепла на обработку кормов.

45. Технологический расчет основных параметров доильной установки.

46. Физико-механические свойства навоза. Технология уборки навоза.

47. Составление графиков расхода электроэнергии, воды и пара для животноводческой фермы и его анализ.

48. Способы машинного доения. Физиологические основы машинного доения.

49. Технологические схемы навозоудаления. Классификация навозоуборочных средств.

50. Зоотехнические требования к кормораздатчикам. Технологические расчеты кормораздатчиков.

51. Параметры микроклимата, оборудование для вентиляции и отопления животноводческих зданий.

52. Измельчение как процесс образования новых поверхностей. Основные понятия.

53. Производственно-техническая характеристика ферм и комплексов.

54. Дозаторы кормов. Их назначение и работа.

55. Устройство, рабочий процесс ротационных вакуумных насосов. Элементы расчета.

56. Навозоуборочные средства, их классификация и расчет.

57. Оборудование для мойки, резки корнеклубнеплодов. Элементы расчета. Технологический процесс работы корнерезки.

58. Рабочий процесс 2-х тактной доильной аппаратуры.

59. Теория резания лезвием.

60. Классификация технологических процессов на животноводческих фермах. Рабочие схемы технологических процессов.

61. Машины для измельчения концентрированных кормов. Основы расчета молотковых дробилок.

62. Физико-механические свойства грубых и сочных кормов. Методика их определения.

63. Оптимальный размер молочно-товарной фермы. Методика определения. Специализация ферм. Основные показатели экономической эффективности производства продукции животноводства.

64. Смесители кормов, устройство и характеристика. Элементы расчета смесителей кормов. Определение степени однородности смеси.

65. Тепловой баланс животноводческого и птицеводческого помещения. Нагревательные приборы животноводческих помещений.

66. Технологические карты в животноводстве. Методика расчета себестоимости животноводческой продукции.

67. Общие сведения о воде. Расчет потребности мощности электродвигателя для привода насоса.

68. Линейные и станочные доильные установки. Принципиальные схемы.

69. Классификация гидравлических систем удаления навоза.

70. Способы измельчения грубых и сочных кормов. Их преимущества и недостатки.

71. Устройство и рабочий процесс электростригальной машинки МСУ200.

72. Классификация и техническая характеристика кормораздаточных устройств.

73. Кормозапарники, их характеристика. Методика определения сновных размеров кормозапарников.

74. Влияние эксплуатационных параметров на рабочий процесс доильной аппаратуры. Вакуум, магистраль и частота пульсаций.

75. Рационы кормления животных. Погрузчики и раздатчики кормов, их устройство, работа.

76. Мобильные средства для уборки навоза. Произвести расчет мобильного средства для уборки помещений.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.



При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает



большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с



правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки

в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.08.2024 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

Зав. выпускающей кафедрой: Подписано простой ЭП 23.08.2024 Мамсиров Нурбий Ильясович

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*ФТД.02 Строевая подготовка, военная топография*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-7.1** Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни | | | |
| 6 | 6 | | Строевая подготовка, военная топография |
| 123456 | 56 | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |
| 56 | 5 | | Физическая культура и спорт |
| **УК-7.2** Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | | | |
| 56 | 5 | | Физическая культура и спорт |
| 123456 | 56 | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |
| 6 | 6 | | Строевая подготовка, военная топография |
| **УК-8.2** Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | |
| 6 | 6 | | Строевая подготовка, военная топография |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Основы военной подготовки |
| 6 | 6 | | Безопасность жизнедеятельности |
| 3 | 3 | | Экология |
| **УК-8.3** Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | |
| 6 | 6 | | Безопасность жизнедеятельности |
| 3 | 3 | | Экология |
| 6 | 6 | | Строевая подготовка, военная топография |
| 6 | 6 | | Основы военной подготовки |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | | |
| УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | | | |
| **Знать:** методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | | |
| УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | | | |
| **Знать:** правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | | | |
| **Уметь:** выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни | | | | | |
| **Знать:** нормы здорового образа жизни и требования к уровню физической подготовленности, обеспечивающему полноценную социальную и профессиональную деятельность | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| возможностей, для достижения личностных, жизненных целей | | | | | |
| **Владеть:** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического само совершенствования | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** требования к физическим качествам, предъявляемые профессией; иметь представление о предоставляемых физической культурой возможностях укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированности физических качеств и ставить цели по совершенствованию собственной физической подготовленности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** основами оздоровительной физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы



Студент по разделу дисциплины строевая подготовка (раздел 1) должен:

Знать: строевые приемы без оружия и правила их выполнения.

Уметь: выполнять команды: «Становись», «Равняйсь». «Смирно». «Вольно», «Заправиться». «Отставить». «Головные уборы снять (одеть)»: выполнять повороты на месте и в движении; двигаться походным и строевым шагом: выполнять воинское приветствие на месте и в движении.

Владеть: синхронными навыками их выполнения в строю.

Студент по разделу дисциплины строевая подготовка (раздел 2) должен:

Знать: Развернутый строй.

Уметь: Выполнять команды «Отделение (взвод) в одну шеренгу становись», «Отделение в две шеренги становись». Выход из строя и возращение в строй. Выполнение команд: «выйти из строя», «встать в строй». Подход к начальнику и отход от него. Выполнение команд: «ко мне», форма доклада о прибытии, «встать в строй».

Владеть: навыками чёткого их выполнения.

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

по разделу дисциплины строевая подготовка

1.Что называется строем?

А). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

Б). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

В). Установленное строевым уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

2. Характеристика шеренги.

А). Сторона противоположная фронту.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.



В). Расстояние между флангами.

3. Что называется флангом?

А). Правая (левая) оконечность строя.

Б). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

В). Расстояние в глубину между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

4. Найдите определение фронта.

А). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу.

В). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

5. Что называется тыльной стороной строя?

А). Два военнослужащих стоят в затылок один за другим.

Б). Сторона, противоположная фронту.

В). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

6. Что называется интервалом?

А). Расстояние в глубину между военнослужащими.

Б). Расстояние между флангами.

В). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами).

7. Дистанция это -

А). Расстояние в глубину между военнослужащими.

Б). Подразделения построены на одной линии по фронту.



В) Два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому.

8. Что называется шириной строя?

А). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

Б). Расстояние между флангами.

В). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

9. Глубина строя характеризуется как:

А). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

Б). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

В). Расстояние, где военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

10. Что такое колонна?

А). Строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу.

Б). Два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому.

В). Установленное строевым уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Что называется рядом?

А). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

В). Военнослужащие, стоящие в двухшереножном строю в затылок один другому.

2. Двухшереножный строй это -

А). Военнослужащие одной шеренги расположены в затылок военнослужащим другой шеренги на дистанции одного шага (вытянутой руки).



Б). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

В). Размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

3. Сомкнутый строй это -

А). Строй, когда подразделения расположены на одной линии по фронту в одношереножном ил двухшереножном строю.

Б). Строй, когда военнослужащие в шеренгах располагаются по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями.

В). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

4. Разомкнутый строй это -

А). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

Б). Линия колонн на определенных дистанциях.

В). Военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на интервалах в один шаг или на интервалах установленных командиром.

5. Найдите характеристику развёрнутого строя.

А). Строй, когда подразделения расположены на одной линии по фронту в одношереножном или двухшереножном строю.

Б). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

В). Строй, где военнослужащие расположены в затылок один другому.

6. Походный строй это -

А). Строй, когда военнослужащие в шеренгах располагаются по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями.

Б). Подразделение построено в колону или подразделения в колоннах построены один за другим на определенной дистанции.

В). Военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на определённых интервал

7. Кто такой направляющий?

А) Левофланговый второй шеренги.

Б). Военнослужащий (подразделение), двигающийся головным в указанном ему направлении.

В). Военнослужащий (подразделение), двигающийся последним в указанном ему направлении.

8. Кто такой замыкающий?

А). Правофланговый первой шеренги.

Б). Военнослужащий (подразделение) движущийся последним в колонне.

В). Военнослужащий второй шеренги, стоящий в затылок военнослужащему первой шеренги.

9. По какой команде принимается строевая стойка?

А). «Становись» или «Смирно».

Б). «Заправиться».

В). «Нале-ВО».

Студент по разделу дисциплины **военная топография** должен

знать:

- основы топографической подготовки;
- способы топографического исследования (разведки) территорий и его влияние на организацию действий населения и персонала при чрезвычайных ситуациях;

уметь:

- ориентироваться в пространстве;
- выполнять топографические измерения;

владеть:

- навыками изучения и оценки местности при использовании топографических документов;
- навыками работы с топографическими картами;
- навыками определения своего местонахождения.

Примеры тестовых заданий для входного контроля знаний по разделу дисциплины **военная топография**.

1. Какие топографические элементы рельефа местности преобладают в центральной части России?

2. Перечислите, какие типы местности обладают защитными и маскирующими свойствами.

3. Какие наиболее эффективные способы изучения местности применяются для более детального анализа данной территории?

4. Какие элементы местности оказывают наибольшее существенное влияние на условия ориентирования и наблюдения?

5. Дайте определение магнитному азимуту.

6. В чем различие между определением сторон горизонта по «часам и Солнцу» и «часам и Луне»?

7. По каким еще небесным светилам определяются стороны горизонта, кроме Полярной звезды?

8. Определите расстояние до молодого леса, если он по вертикали покрывается 10 мм линейки.

9. Как классифицируются топографические карты по масштабам?

10. Чем вызывается необходимость применения проекции Гаусса при создании топографических карт?

11. Какие карты применяются в МЧС?

12. Объясните взаимосвязь между разграфкой и номенклатурой карты.

13. Что называется геоидом, меридианом, параллелью, картой?

14. Что представляет собой наша Земля и чем отличается земной эллипсоид от шара?

15. Каков линейный масштаб, если известно, что его величина составляет 2 км в 1 см?

16. В чём заключается сущность изображения рельефа горизонталями?

17. Назовите способы определения направления ската на карте.

18. Какова разница между понятиями «взаимное превышение точек» и «относительная высота точек»?

19. Какими способами определяется высота сечения, если она неизвестна?

20. Как определить по карте превышение двух точек?

21. Объясните, как влияет величина заложения на рельеф местности.

22. Перечислите формы скатов и как они определяются по карте.

23. Чем вызвана необходимость применения картографических условных знаков, на какие виды они подразделяются?

24. Объясните разницу между внемасштабными и пояснительными условными знаками.

25. На какие виды подразделяются населенные пункты в зависимости от характера производственной деятельности населения и числа жителей?

26. Как на карте показывается административное значение населенных пунктов?

27. Перечислите общие правила чтения топографической карты.

По "Основам техники стрельбы" на практическом занятии по стрельбе набрать 20 очков из 5 выстрелов из пневматической винтовки.

**Критерии выставления оценок при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации**

| **Критерии** | **Оценка** | |
|---|---|---|
| | **Зачтено** | **Не зачтено** |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| Сдача тестов | Кол-во правильных ответов в тестах не менее 75% | Кол-во правильных ответов в тестах менее 75% |
| Посещаемость | Высокая | Менее 75% по неуважительной причине |
| Активность на практических занятиях | Высокая активность на практических занятиях | Пассивность на практических занятиях |

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

| Высокий уровень сформированности компетенций | Продвинутый уровень сформированности компетенций | Базовый уровень сформированности компетенций |
|---|---|---|
| Обучающийся на высоком уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. | Обучающийся на среднем уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. | Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 05.08.2024 | Манченко Татьяна Вячеславовна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.08.2024 | Свечкарёв Виталий Геннадьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 08.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.05 Физика*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 1 | 1 | | Философия |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.2** Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.3** Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.4** Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 1 | 1 | | Философия |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.5** Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | | | |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 1 | 1 | | Философия |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | | | |
| **Знать:** основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| характера | | | | | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | | | |
| **Знать:** - особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; - логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы



| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br><br>В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:<br><br>-закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;<br><br>-открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика.<br><br>Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);<br><br>-установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;<br><br>-установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. | Фонд тестовых заданий | |
| Зачет | Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. | Вопросы к зачету | Двухбалльная шкала |
| Экзамен | Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач. | Вопросы к экзамену | Четырехбалльная шкала |

**Зачет-**форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

**Вопросы к зачету по физике для проведения промежуточной аттестации.**

1семестр

1. Предмет физики. Методы физического исследования: опыт, гипотеза, эксперимент, теория. Роль физики в развитии техники и её связь с другими науками. Физические модели и их роль. Роль физики в высшем профессиональном образовании.

2.Физические основы механики. Механика и её разделы. Классическая и квантовая механика. Нерелятивистская и релятивистская классическая механика. Механическое движение. Основные физические модели: частица (материальная точка), система частиц, абсолютно твёрдое тело, сплошная среда. Понятие состояния в классической механике и принцип относительности в механике.

3. Система отсчёта. Скалярные и векторные физические величины. Основные кинематические характеристики материальной точки: радиус-вектор и его проекции по осям координат, вектор перемещения, траектория. Скорость и ускорение и их проекции по осям координат.

4. Поступательное и вращательное движения. Твёрдое тело как система частиц. Абсолютно твёрдое тело. Вращательное движение точки (частицы) и абсолютно твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Угловая скорость и угловое ускорение (средняя и мгновенная их значения). Связь линейных и угловых параметров.

5. Скорость и ускорение частицы при криволинейном движении на примере движения частицы по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное (нормальное) и тангенциальное составляющие полного ускорения. Кривизна траектории.

6. Динамика материальной точки. Масса, импульс (количество движения), сила. Основные законы динамики (законы Ньютона). Второй закон Ньютона в дифференциальной форме. Уравнения движения. Центр масс механической системы и закон его движения.

7. Силы упругости и упругие деформации и напряжения в твёрдом теле. Закон Гука для пружины и стержня. Модуль Юнга.

8. Закон Гука для анизотропных материалов. Тензор напряжений и тензор деформаций.

9. Пластические деформации. Дислокационный механизм пластического течения.

10. Прочность материалов. Физические концепции прочности и физические основы технологических приёмов воздействия на прочностные свойства материалов.

11. Замкнутая система тел. Внутренние и внешние силы. Консервативные и неконсервативные силы. Закон сохранения импульса и его применение к абсолютно упругому и неупругому удару материальных шаров.

12. Работа переменной силы и мощность. Энергия. Кинетическая энергия материальной точки и твёрдого тела. Простые механизмы и их назначение. Коэффициент полезного действия механизма.

13. Работа в поле силы тяжести. Потенциальная энергия и её связь с силой, действующей на материальную точку. Полная механическая энергия системы и закон её сохранения в замкнутых системах.

14. Вращательное движение твёрдого тела. Момент силы и вращательный момент. Кинетическая энергия вращающегося твёрдого тела. Момент инерции материальной частицы

и твёрдого тела. Теорема Гюйгенса-Штейнера.

15. Работа, совершаемая при вращении твёрдого тела. Основное уравнение динамики вращательного движения твёрдого тела. Момент импульса и закон сохранения момента импульса в замкнутых системах.

16. Молекулярная физика и термодинамика. Статистическая физика и термодинамика. Основные положения молекулярно-кинетической теории газов. Термодинамический и статистический методы. Три начала термодинамики.

17. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа для давления. Кинетические явления. Законы диффузии, внутреннего трения и теплопроводности (опытные законы). Диффузия в газах. Коэффициенты диффузии, теплопроводности и вязкости. Температуропроводность.

18. Внутренняя энергия системы. Теплообмен. Работа и количество теплоты. Первое начало термодинамики. Работа, совершаемая термодинамической системой при изменениях её объема.

19. Степени свободы молекул газа. Закон (теорема) Больцмана. Внутренняя энергия идеального газа. Теплоёмкость. Зависимость теплоёмкости идеального газа от степени свободы молекул и от вида процесса теплопередачи (изохорного, изобарного, изотермического, адиабатного). Уравнение Майера.

20. Первый закон (первое начало) термодинамики (закон сохранения энергии в тепловых процессах). Применение первого начала термодинамики к изопроцессам в газах. Адиабатический процесс. Уравнение Пуассона. Политропный процесс.

21. Обратимые и необратимые процессы. Второе начало термодинамики и его статистическое толкование. Необратимость тепловых процессов. Преобразование энергии в тепловых двигателях. Принцип работы тепловых двигателей и холодильных машин. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия.

22. Термодинамические функции состояния. Термодинамические потенциалы – внутренняя энергия, свободная энергия Гельмгольца (изотермический потенциал), энтальпия (теплосодержание или тепловая функция), термодинамический потенциал Гиббса (энергия Гиббса ) и связывающие их основные соотношения.

23. Необратимость тепловых процессов. Термодинамическая вероятность и энтропия. Неравенство Клаузиуса. Третье начало термодинамики (теорема Нернста) и следствия из него. Понятие о динамическом хаосе.

24. Конденсированное состояние вещества. Жидкости. Твёрдое состояние вещества. Диффузия в жидкостях и в твёрдых телах.

25. Вязкость. Вязкая жидкость. Стационарное течение вязкой жидкости. Коэффициент вязкости жидкостей. Нормальная и аномальная вязкости.

26. Гомогенные и гетерогенные системы, компоненты системы. Гетерогенное равновесие фаз. Диаграмма фазового равновесия (диаграмма состояния вещества). Т–Х диаграммы состояния двойных систем. Количественное соотношение фаз и правило рычага.

27. Явление поверхностного натяжения. Коэффициент поверхностного натяжения. Гидрофильные и гидрофобные поверхности. Условие равновесия между фазами (принцип наименьшей энергии). Поверхностно-активные вещества (ПАВ) и их применение.

28. Капиллярные явления. Смачивание и несмачивание. Давление под изогнутой поверхностью жидкости. Формула Лапласа для сил дополнительного давления.

29.Электричество и магнетизм. Электрический заряд. Закон сохранения электрического



заряда. Закон взаимодействия точечных зарядов (закон Кулона). Единица заряда. Поле и вещество – две основные формы существования материи. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Суперпозиция электростатических полей. Графическое изображение электрических полей.

30. Поток вектора напряжённости электрического поля. Теорема Остроградского-Гаусса для электростатического поля в вакууме. Работа сил электростатического поля по перемещению заряда. Потенциал поля. Связь между напряжённостью и потенциалом. Циркуляция вектора напряжённости электростатического поля. Эквипотенциальные поверхности.

31. Электрическое поле в веществе. Свободные и связанные заряды. Электрический диполь. Типы диэлектриков и виды поляризации диэлектриков. Вектор электрического смещения.

32. Проводники в электрическом поле. Распределение зарядов в проводниках. Электростатическая защита. Электроёмкость уединённого и неуединённого проводника (системы проводников). Конденсаторы. Энергия заряжённого проводника, конденсатора и системы заряжённых частиц. Энергия электростатического поля.

33. Электродинамика и её задачи. Принцип относительности в электродинамике Постоянный электрический ток. Сила и плотность тока. Разность потенциалов, электродвижущая сила (ЭДС). Электрическое напряжение. Правила Кирхгофа для электрических цепей постоянного тока и примеры их применения.

34. Законы Ома и Джоуля – Ленца. Дифференциальная форма законов Ома и Джоуля-Ленца. Закон Ома для неоднородного участка цепи. Природа электрического тока в в металлах, жидкостях и газах. Закон Ома для электролитов. Электролиз и основные законы электролиза (законы Фарадея).

**Экзамен** может проводиться вформе устного опроса побилетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи попрограмме данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Вбилете должно содержаться неболее трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов подисциплине должен содержать25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

**Вопросы к экзамену по физике для проведения промежуточной аттестации.**

2 семестр

1. Электричество и магнетизм.  Магнетостатика в вакууме и её задачи. Относительный характер электрического и магнитного полей. Магнитное взаимодействие токов. Вектор магнитной индукции. Магнитное поле тока как релятивистский эффект. Магнитный момент контура с током и его вращательный момент.

2. Закон Био-Савара-Лапласа и его применение к расчёту магнитных полей прямого проводника и кругового контура с током. Циркуляция вектора индукции магнитного поля. Вихревой характер магнитного поля. Закон полного тока для магнитного поля в вакууме.

3. Магнитное поле длинного соленоида. Применение соленоида в различных механизмах и устройствах автоматизации. Действие магнитного поля на элемент тока. Закон Ампера. Взаимодействие параллельных проводников с токами.

4. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Эффект Холла и его техническое применение. Принцип действия датчиков Холла.

5. Контур с током в магнитном поле. Вращательный момент контура во внешнем магнитном поле. Магнитный поток. Теорема Остроградского-Гаусса для магнитного поля. Работа перемещения проводника и контура с током в магнитном поле.

6. Явление электромагнитной индукции (опыты Фарадея). Законы Фарадея и Ленца. Объединенный (основной) закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле.

7. Явление самоиндукции и взаимной индукции. Индуктивность контура, единица индуктивности.

8. Энергия магнитного поля. Объёмная плотность энергии магнитного поля. Применение явления электромагнитной индукции в промышленности и в технике. Возникновение индукционного тока во вращающемся контуре и его практическое применение.

9. Классификация магнетиков. Закон полного тока для магнитного поля в веществе. Вектор напряжённости магнитного поля и его циркуляция. Условия на границе раздела двух сред.

10. Основы теории Максвелла для электромагнитного поля. Токи смещения. Уравнения Максвелла в интегральной и в дифференциальной формах. Материальные уравнения. Принцип относительности в электродинамике.

11.Колебания и волны. Гармонические колебания (механические и электромагнитные) и их характеристики. Дифференциальное уравнение гармонических колебаний. Гармонический и ангармонический осцилляторы.

12. Пружинный, математический и физический маятники. Дифференциальное уравнение колебаний. Приведенная длина физического маятника. Колебательный контур. Энергия механических и электромагнитных гармонических колебаний.

13. Сложение гармонических колебаний одного направления и одинаковой частоты. Векторные диаграммы. Сложение гармонических колебаний одного направления с близкими частотами. Биения. Сложение взаимно-перпендикулярных гармонических колебаний. Фигуры Лиссажу.

14. Дифференциальное уравнение затухающих механических и электромагнитных колебаний и его решение. Логарифмический декремент затухания. Апериодический процесс. Критическое сопротивление контура.

15. Дифференциальное уравнение вынужденных механических и электромагнитных колебаний и его решение. Амплитуда и фаза вынужденных колебаний. Резонанс.

16. Кинематика волновых процессов. Механизм образования волн в упругой среде. Волновая поверхность и фронт волны. Принцип Гюйгенса. Продольные и поперечные волны. Уравнение бегущей волны и волновое (дифференциальное) уравнение механических волн.

17. Электромагнитные волны. Дифференциальное (волновое) уравнение электромагнитной волны. Основные свойства электромагнитных волн. Монохроматическая волна.

18. Энергия электромагнитных волн. Поток энергии. Вектор Умова-Пойнтинга. Материальность электромагнитного поля. Применение электромагнитных волн в технике и связи.

19. Предмет оптики. Шкала электромагнитных волн. Интерференция световых волн. Когерентность и монохроматичность световых волн. Усиление и ослабление интенсивности световых волн. Время и длина когерентности.

20. Методы наблюдения интерференции световых волн. Расчёт интерференционной картины от двух когерентных источников для опыта Юнга. Оптическая разность хода волн (световых лучей) и разность фаз.

21. Интерференция света в тонких плёнках (полосы равного наклона). Условия усиления и ослабления интенсивности световых волн в тонких плёнках. Просветление оптики, практическое применение интерференции света.

22. Интерференция в плёнках переменной толщины (полосы равной толщины). Кольца Ньютона.

23. Интерференционные оптические приборы и волноводы. . Интерферометры и их применение в технике и в научных исследованиях. Оптическая голография и области её применения.

24. Дифракция световых волн. Принцип Гюйгенса и принцип Гюйгенса-Френеля. Метод зон Френеля. Прямолинейность распространения света в теории Френеля. Дифракция Френеля на круглом отверстии и диске. Разрешающая способность спектральных и оптических приборов, обусловленная дифракцией света.

25. Регулярная и нерегулярная пространственная решётка. Дифракция на пространственной решётке. Дифракция рентгеновских лучей в кристаллах. Формула Вульфа - Брэггов. Дифрактометрия и её применение.

26. Естественный свет. Цуг волны. Поляризованный свет и его получение. Поляризация света при отражении. Закон Брюстера. Явление двойного лучепреломления и его физическая природа. Поляризация света при двойном лучепреломлении.

27. Исследование поляризованного света. Закон Малюса. Поляризационные приборы и их применение. Поляроиды и поляризационные призмы.

28. Основные положения квантовой физики. Тепловое излучение. Абсолютно чёрное тело. Универсальная функция Кирхгофа. Классические законы Стефана-Больцмана и Вина, формула Рэлея-Джинса.

29. Внешний фотоэффект и его законы. Фотоны. Энергия и импульс фотона. Уравнение Эйнштейна для внешнего фотоэффекта. Лазеры и их применение.

30. Гипотеза Луи де-Бройля и опытные обоснования корпускулярно-волнового дуализма свойств микрочастиц. Формула де-Бройля. Принцип неопределённости (соотношения неопределённостей Гейзенберга) как проявление корпускулярно-волнового дуализма свойств материи. Волновая функция и её статистический смысл. Принцип суперпозиции волновых функций...

31.Атомная и ядерная физика. Заряд, размер и масса атомного ядра. Массовое и зарядовое числа. Состав ядра. Дефект массы и энергия связи ядер. Природа ядерных сил.

32. Люминесценция и его основные характеристики. Виды люминесценции. Фотолюминесценция. Правило Стокса. Рентгеновские лучи и их применение.

33. Понятие о ядерной энергетике и о управляемых термоядерных реакциях, как источнике альтернативного способа получения энергии.

**Типовые контрольные задания для проведения контроля знаний**

**(1 курс, 1 семестр)**

**Задача 1.** Движение тела массой 1 кг задано уравнением *S=6t3+3t+2*. Найти зависимость скорости и ускорения от времени. Вычислить силу, действующую на тело в конце второй секунды.

***Ответ:*** *u=18t2+3; a=36t; F=72 Н.*

**Задача 2.** Тело массой 1 кг под действием постоянной силы движется прямолинейно. Зависимость пути, пройденного телом, от времени задано уравнением *S=2t2+4t+1*. Определить работу силы за 10с от начала действия и зависимость кинетической энергии от времени.

***Ответ:*** *A=960 Дж, T=m(8t2+16t+8).*

**Задача 3.** Тонкий стержень массой 300г и длиной 50см вращается с угловой скоростью 10с-1 в горизонтальной плоскости вокруг вертикальной оси, проходящей через середину стержня. Найти угловую скорость, если в процессе вращения в той же плоскости стержень переместится так, что ось вращения пройдет через конец стержня.

***Ответ:****w2 =2,5 с* -1.

**Задача 4.** Сплошной цилиндр массой 0,5кг и радиусом 0,02м вращается относительно оси, совпадающей с осью цилиндра, по закону *j =12+8t -0,5t2*. На цилиндр действует сила, касательная к поверхности. Определить эту силу и тормозящий момент.

***Ответ:*** *M=1,10-4 Нм, F=0,005 Н.*

**Задача 5.** Определить плотность смеси, состоящей из 4г водорода и 32 г кислорода, при температуре 70С и давлении 93 кПа.

***Ответ:*** *r*» 0,48 кг/м3.

**Задача 6.** Чему равны средние кинетические энергии поступательного и вращательного движения молекул, содержащихся в 2 кг водорода при температуре 400К?

***Ответ:*** *<e* пост>=4986 кДж, *<e* вр>=3324 кДж.

**Задача 7.** Определить среднюю длину свободного пробега молекул и число соударений за 1 с, происходящих между всеми молекулами кислорода, находящегося в сосуде емкостью 2 л при температуре 270С и давлении 100 кПа.

***Ответ:*** *Z=9×1028с-1, <l>=3,56×10 - 8м.*

**Задача 8.** Кислород массой 320г нагревают при постоянном давлении от 300 до 310 К . Определить количество теплоты, поглощенное газом, изменение внутренней энергии и работу расширения газа.



***Ответ:*** *Q= 2910 Дж;* D*U= 2080 Дж; A=830 Дж.*

**Задача 9.** Объем аргона, находящегося при давлении 80 кПа, увеличился от 1 до 2 л. На сколько изменится внутренняя энергия газа, если расширение производилось: а) изобарно; б) адиабатно.

***Ответ:*** *а)* D*U=121 Дж; б)* D*U=-44,6 Дж.*

**Задача 10.** Идеальная тепловая машина получает от нагревателя, температура которого 500K, за один цикл 3360 Дж теплоты. Найти количество теплоты, отдаваемое за один цикл холодильнику, температура которого 400K. Найти работу машины за один цикл..

***Ответ:*** *Q2=2688 Дж , A=672 Дж.*

**Задача 11.** Как изменится энтропия 2 г водорода, занимающего объем 40 л при температуре 270 K, если давление увеличить вдвое при постоянной температуре, а затем повысить температуру до 320 K при постоянном объеме.

***Ответ:****DS= -2,27 Дж/K.*

**Задача 12.** Определить напряженность электрического поля, созданного диполем, в точке на перпендикуляре к плечу диполя на расстоянии 50см от его центра, если заряды диполя 10-8 и -10-8 Кл, а плечо диполя 5см.

***Ответ:*** напряженность поля диполя убывает обратно пропорционально *d3* , т.е. быстрее, чем напряженность поля точечного заряда, убывающая обратно пропорционально *d2* .

**Задача 13.** Найти, как изменяется электроемкость и энергия плоского конденсатора, если параллельно его обкладкам ввести металлическую пластину толщиной 1мм. Площадь обкладки конденсатора и пластины 150 см2, расстояние между обкладками 6 мм. Конденсатор заряжен до 400 В и отключен от батареи.

***Ответ:*** *DC=4,42 пФ; DWЭ=* -295*нДж.*

**Задача 14.** Сила тока в резисторе линейно нарастает за 4 с от 0 до 8А. Сопротивление резистора 10 Ом. Определить количество теплоты, выделившееся в резисторе за первые 3с.

***Ответ:*** *Q=360 Дж.*

**Задача 15.** Батарея состоит из пяти последовательно соединенных элементов. ЭДС каждого 1,4 В, внутреннее сопротивление каждого 0,3 Ом. При каком токе полезная мощность батареи равна 8 Вт ? Определить наибольшую полезную мощность батареи.

***Ответ:*** *I1 =2,66 A; I2=2A; Pnmax=8,16 Вт.*

**Типовые контрольные задания для проведения контроля знаний**

**(1 курс, 2 семестр)**

**Задача 1.** По двум бесконечно длинным прямолинейным проводникам, находящимся на расстоянии 10см друг от друга, текут токи силой 5А в каждом. Определить индукцию магнитного поля, создаваемого токами в точке, лежащей посередине между проводниками в случаях: 1) проводники параллельны и токи текут в одном направлении (рис.7,а); 2) проводники перпендикулярны, направления токов показаны на рис. 7, б.

***Ответ:*** =0, *B^*= 27,63 мкТл.

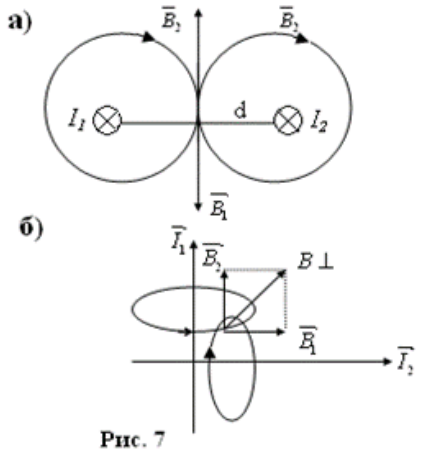


Рис. 7

**Задача 2.** Электрон, пройдя ускоряющую разность потенциалов 88 кВ, влетает в однородное магнитное поле перпендикулярно его линиям индукции. Индукция поля равна 0,01 Тл. Определить радиус траектории электрона.

***Ответ:*** *r =0,1м.*

**Задача 3.** Соленоид длиной 20см и диаметром 4см имеет плотную трехслойную обмотку из провода диаметром 0,1мм. По обмотке соленоида течет ток 0,1А. Определить напряженность и индукцию поля в соленоиде, индуктивность соленоида, энергию и объемную плотность энергии поля соленоида.

***Ответ:*** Н=3000 А/м,В = 3,8×*10-3* Тл, L = 0,28 Гн, w = 5,7 Дж/м3, W= *1,4×103*Дж.

**Задача 4.** Материальная точка массой 10 г совершает гармонические

колебания с периодом 1с. Начальная фаза колебаний 300. Определить амплитуду колебаний, максимальные скорость и ускорение колеблющейся точки, если максимальная кинетическая энергия равна 0,02 Дж.

***Ответ****: A=0,32м, umax=2м/с, amax*= 12,62 *м/с2.*

**Задача 5.** Расстояние между двумя когерентными источниками d=0,9 мм. Источники, испускающие монохроматический свет с длиной волны l=640 нм, расположены на расстоянии L=3,5 м от экрана. Определить число световых полос, располагающихся на 1 см длиныэкрана.

***Ответ**: т/х=400м-1.*

**Задача 6.** На дифракционную решетку падает нормально монохроматический свет с длиной волны 0,6 мкм. На экране, расположенном на расстоянии 0,55м, наблюдается дифракционная картина, где расстояние между дифракционными максимумами первого порядка равно 12 см. Определить постоянную дифракционной решетки и общее число главных максимумов, получаемых с помощью данной решетки.

***Ответ**: с*= 5,5×10-6*м, N*=19.

**Задача 7**. Определить расстояние между атомными плоскостями в кристалле каменной соли, если дифракционный максимум первого порядка наблюдается при падении рентгеновских лучей с длиной волны 0,147 нм под углом 15012’ к поверхности кристалла.

***Ответ**: d* =0,282 нм.

**Задача 8**. Во сколько раз увеличится мощность излучения абсолютно черного тела, если максимум энергии излучения передвинется от красной границы видимого спектра к его фиолетовой границе?

***Ответ**:* мощность излучения увеличится в 16 раз.

**Задача 9.** На зеркальную поверхность нормально падает монохроматический свет с длиной волны 0,55 мкм, производя давление 9мкПа. Определить концентрацию фотонов вблизи поверхности и число фотонов, падающих на площадь 1м2 в 1с.

***Ответ**: п0*=1,25×1013*м-3*; *N=3*,75×1021*м*-2 *с*-1.

**Задача10.** Используя соотношение неопределенностей Гейзенберга, показать, что ядра атомов не могут содержать электронов. Считать радиус ядра равным 10-13*см.*

***Ответ**:* Сравнивая полученное значение Dux со скоростью света в вакууме с=3×108 м/с, видим, что Dux> с, а это невозможно, следовательно, ядра не могут содержать электронов.

**Задача 11.**Найти энергию связи ядра изотопа лития .

***Ответ**: Wсв*=[(3×1,6724×10-27+4×1,6748×10-27-11,6475×10-27)]×(3×108)2*Дж.*

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**



| Шкала оценивания | Оценка | Критерии выставления оценки |
|---|---|---|
| 100-процентная шкала | Неудовлетворительно | менее 50 % правильных ответов |
| | Удовлетворительно | 50- 69 % правильных ответов |
| | Хорошо | 70-84 % правильных ответов |
| | Отлично | 85-100 % правильных ответов |
| Двухбалльная шкала | Не зачтено | Выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.<br>Не выполнено |
| | Зачтено | Выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.<br>Выполнено |
| Четырехбалльная шкала | Неудовлетворительно | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы. |
| | Удовлетворительно | Обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в<br>выполнении практических заданий. |
| | Хорошо | Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий. |
| | Отлично | Обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно |

| | | |
|---|---|---|
| | | его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок. |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 20.06.2024 | Хизадзе Мариам Павловна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 20.06.2024 | Дёмина Татьяна Ивановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 24.07.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.09 Физическая культура и спорт*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-7.1** Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни | | | |
| 6 | 6 | | Строевая подготовка, военная топография |
| 123456 | 56 | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |
| 56 | 5 | | Физическая культура и спорт |
| **УК-7.2** Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | | | |
| 56 | 5 | | Физическая культура и спорт |
| 123456 | 56 | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |
| 6 | 6 | | Строевая подготовка, военная топография |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни | | | | | |
| **Знать:** нормы здорового образа жизни и требования к уровню физической подготовленности, обеспечивающему полноценную социальную и профессиональную деятельность | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** использовать методы и средства физической | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей | | | | | |
| **Владеть:** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** требования к физическим качествам, предъявляемые профессией; иметь представление о предоставляемых физической культурой возможностях укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированности физических качеств и ставить цели по совершенствованию собственной физической подготовленности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** основами оздоровительной физической культуры с учетом | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | | | | | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Примерный перечень оценочных средств, их краткая характеристика и шкала оценивания

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Доклад, сообщение | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. | Темы докладов, сообщений | Четырёхбалльная шкала |
| Тест | Тестом в физическом воспитании называется измерение или испытание, проводимое с целью определения состояния или способностей человека на данный момент. Эту информацию используют как основу для управления достижениями обучающихся.Тестирование двигательных возможностей человека помогает решению ряда сложных педагогических задач: выявлять уровни развития кондиционных и координационных способностей, оценивать качество технической и тактической подготовленности. | Фонд тестовых заданий | Пятибалльная шкала |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| Зачёт | Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. | Вопросы к зачету | Двухбалльная шкала |

КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ

Женщины

| № | Тесты | Оценка в баллах | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Бег 2 км (мин., сек) | 10.15 | 10.50 | 11.15 | 11.50 | 12.15 |
| 2 | Бег 1 км (мин., сек) | 4.00 | 4.15 | 4.30 | 4.45 | 5.00 |
| 3 | Бег100 м (сек) | 15.7 | 16.0 | 17.0 | 17.9 | 18.7 |
| 4 | Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз | 190 | 170 | 150 | 130 | 100 |
| 5 | Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке | 25 | 20 | 17 | 13 | 10 |
| 6 | Прыжки в длину с места (см) | 190 | 180 | 170 | 160 | 150 |
| 7 | Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см) – количество раз | 20 | 16 | 10 | 6 | 4 |
| 8 | Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой -количество раз | 60 | 50 | 40 | 30 | 25 |
| 9 | Тест Купера (м) | 2650 | 2160 | 1850 | 1500 | 1400 |

Мужчины

| № | Тесты | Оценка в баллах | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Бег 3 км (мин., сек.) | 12.00 | 12.35 | 13.10 | 13.50 | 14.00 |
| 2 | Бег 1 км (мин., сек.) | 3.30 | 3.35 | 4.00 | 4.15 | 4.30 |
| 3 | Бег100 м (сек) | 13.2 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |
| 4 | Прыжки в длину с места (см) | 250 | 240 | 230 | 223 | 215 |
| 5 | Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине -количество раз | 15 | 12 | 10 | 7 | 5 |
| 6 | Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях -количество раз | 15 | 12 | 9 | 7 | 5 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | В висе поднимание ног до касания перекладины -количество раз | 10 | 7 | 5 | 3 | 2 |
| 8 | Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз | 190 | 170 | 150 | 130 | 100 |
| 9 | Тест Купера (м) | 2800 | 2500 | 2000 | 1600 | 1500 |

Примерный перечень вопросов к зачёту

1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.

2. Компоненты физической культуры.

3. Физическая культура личности.

4. Организационно правовые основы физической культуры.

5. Характеристика современного состояния физической культуры и спорта в Российской Федерации.

6. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студентов.

7. Заболеваемость в период учебы в вузе и ее профилактика.

8. Гипокинезия и гиподинамия.

9. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие.

10. Основные причины изменения физического и психического состояния студентов в учебном году и факторы, ее определяющие.

11. Средства физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного процесса.

12. Средства восстановления работоспособности.

13. Диагностика, ее цели и задачи.

14. Самоконтроль, его цели, задачи и методы.

15. Методы исследования физического развития.

16. Дневник самоконтроля.

17. Методы стандартов, антропометрических индексов, номограмм.

18. Методика определения нагрузки по показателям пульса.

19. Методика определения нагрузки по показателям жизненной емкости легких и частоте дыхания.

20. Методика определения тяжести нагрузки по изменениям массы тела и динамометрии.

21. Оценка функциональной подготовленности по задержке дыхания на вдохе и выдохе (проба Штанге и Генчи).

22. Методика оценки состояния ЦНС по пульсу и кожно-сосудистой реакции.

23. Методика оценки быстроты и гибкости.

24. Оценка физической работоспособности по результатам теста Купера (12–минутный бег).

25. Ортостатическая проба.

26. Методика оценки функциональной подготовленности методом одномоментной пробы с приседанием.

27. Комбинированная проба.

28. Обмен энергии.

29. Функциональная проба по Квергу.

30. Проба Ромберга (выявляет нарушение равновесия в положении стоя).

31. Объективные и субъективные признаки усталости, утомления и переутомления, их причины и профилактика.

32. Профилактика травматизма на занятиях физическими упражнениями.

33. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

34. Роль физической культуры и спорта в подготовке студентов к профессиональной деятельности и экстремальным жизненным ситуациям.

35. Организм человека как биологическая система.

36. Общее представление о строении тела человека.

37. Опорно-двигательный аппарат.

38. Физиологические механизмы энергообеспечения мышечной деятельности.

39. Строение и функции дыхательной системы.

40. Строение и функции пищеварительной системы.

41. Сердечно-сосудистая система.

42. Выделительная система.

43. Эндокринная система.

44. Сенсорная система.

45. Нервная система.

46. Особенности функционирования ЦНС. Рефлекторная природа двигательной деятельности.

47. Роль белков в организме.

48. Роль углеводов в организме.

49. Роль жиров (липидов) в организме.

50. Водный обмен и минеральных веществ.

51. Витамины.

52. Энзимы и фитонциды.

53. Физиологические состояния организма при физической деятельности.

54. Физиологическая характеристика утомления и восстановления.

55. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования систем организма под воздействием направленной физической тренировки.

56. Показатели тренированности организма.

57. Повышение уровня адаптации и устойчивости организма человека.

58. Биологические ритмы и работоспособность.

59. Понятие «здоровье». Влияние образа жизни на здоровье.

60. Содержательные характеристики составляющих ЗОЖ.

61. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья.

62. Основы здорового питания.

63. Гигиенические основы закаливания.

64. Влияние внешней среды и наследственности на здоровье.

65. Экогигиенические факторы и их влияние на здоровье и работоспособность.

66. Виды физической подготовки.

67. Средства физического воспитания.

68. Методы физического воспитания.

69. Методические принципы физического воспитания.

70. Сила и методика её развитие.

71. Быстрота и методика её развитие.

72. Планирование объема и интенсивности физических нагрузок занятий.

73. Определение понятия спорт.



74. Единая спортивная классификация.

75. Организационные особенности студенческого спорта.

76. Мотивационные варианты и обоснование индивидуального выбора вида спорта или систем физических упражнений.

77. Моральные принципы спорта.

78. История развития Олимпийского движения.

79. Олимпийские игры современности, их герои.

80. Организация самостоятельных занятий: формы, содержание.

81. Гигиена самостоятельных занятий.

82. Основные принципы оздоровительной тренировки.

83. Производственная физическая культура.

84. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

85. Роль личности руководителя во внедрении физической культуры в производственный коллектив

Зачётные тесты для проведения промежуточной аттестации.

| | женщины | | | | | мужчины | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Упражнение | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Бег 100м (сек) | 13.2 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 | 13.2 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |
| Бег 2000м (мин., сек) | 10.30 | 10.50 | 11.30 | 12.30 | 13.00 | | | | | |
| Бег 3000м (мин., сек) | | | | | | 12.30 | 13.00 | 13.30 | 14.30 | 15.30 |
| Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз) | | | | | | 15 | 12 | 10 | 7 | 5 |
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) | 60 | 50 | 40 | 30 | 25 | | | | | |

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

| Высокий уровень сформированности компетенций | Продвинутый уровень сформированности компетенций | Базовый уровень сформированности компетенций |
|---|---|---|
| Обучающийся на высоком уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. | Обучающийся на среднем уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. | Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 05.08.2024 | Манченко Татьяна Вячеславовна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.08.2024 | Свечкарёв Виталий Геннадьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 09.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.02 Философия*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 1 | 1 | | Философия |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.4** Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 1 | 1 | | Философия |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.5** Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | | | |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 1 | 1 | | Философия |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | реферат, экзамен |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | | | |
| **Знать:** основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социальн | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | реферат, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| о-гуманитарном знания | | | | | |
| **Уметь:** критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного характера | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерный перечень вопросов к зачёту/экзамену по дисциплине**

**«Философия»**

1. Понятие и предмет философии.

2. Место и роль философии в культуре. Миф, религия, философия как формы мировоззрения.

3. Структура философского знания.

4. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития.

5. Общие закономерности и особенности развития философии Запада и Востока в период Древнего мира.

6. Античная философия: основные проблемы, понятия, течения.

7. Философское учение Сократа.

8. Философия Платона.

9. Философское учение Аристотеля.

10. Римско-эллинистические школы Античной философии: стоицизм, скептицизм, эпикуреизм, кинизм.

11. Общие закономерности и особенности развития философии Запада и Востока в период средневековья.

12. Специфика средневековой философии: апологетика, патристика, схоластика.

13. Философия эпохи Возрождения.

14. Философия Нового времени: эмпиризм Ф. Бэкона.

15. Философия Нового времени: рационализм Р.Декарта.

16. Философия Нового времени: Б. Спиноза.

17. Философия Нового времени: Г. Лейбниц.

18. Философия эпохи Просвещения.

19. И.Кант – основоположник классической немецкой философии.

20. Философская система и метод Г.Гегеля.

21. Антропологический принцип Л.Фейербаха.

22. Марксистская философия. Судьба марксизма в XX-XXIв.

23. Русская философия X1X века. «Западники» и «славянофилы».

24. Философия «всеединства» В.Соловьева.

25. Современная западная философия: экзистенциализм, неотомизм, герменевтика, психоаналитическая философия, позитивизм.

26. Проблема сознания в философии: сознание, самосознание и личность.

27. Проблема познания в философии. Сознание и познание. Познание, творчество, практика.

28. Понимание и объяснение. Вера и знание; рациональное и иррациональное в познавательной деятельности.

29. Действительность, мышление, логика и язык. Проблема истины. Истина относительная и абсолютная, оценка и ценность.

30. Научное и вненаучное знание. Понятие науки, критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы.

31. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности.

32. Наука и техника. НТР и ее перспективы. Будущее человечества.

33. Учение о бытии; монистические и плюрастические концепции бытия.

34. Бытие и материя. Самоорганизация бытия.

35. Понятия материального и идеального. Пространство, время, движение и развитие.

36. Диалектика, ее исторические формы. Основные законы и категории диалектики.

37. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статические закономерности развития бытия.

38. Научные, философские и религиозные картины мира.

39. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей.

40. Человек, общество, культура. Понятие культуры. Культура и цивилизация.

41. Человек как философская проблема. Проблема антропосоциогенеза.

42. Человек и исторический процесс: личность и массы, свобода и необходимость.

43. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность.

44. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.

45. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах.

46. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни.

47. Религиозные ценности и свобода совести.

48. Общество, человек и природа: их взаимосвязь и взаимодействие.

49. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

50. Глобальные проблемы современности и пути их разрешения.

**Темы докладов по дисциплине «Философия»**

1. Мировоззрение как феномен человеческого бытия.

2. Специфика мифологического мировоззрения.

3. Становление и специфика философского мировоззрения.

4. Философское и религиозное мировоззрение: сравнительный анализ.

5. Сравнительный анализ философии и искусства.

6. Философия и наука: общее и особенное.

7. Предмет философии в истории философской мысли.

8. Философия и медицина: формы диалога в истории культуры.

9. Специфика философской традиции Древней Индии.

10. Неортодоксальные школы древнеиндийской философии. Философия буддизма.

11. Особенности философской мысли Древнего Китая.

12. Китайская натурфилософия и традиционная медицина.

13. Философские основания конфуцианства.

14. Философия даосизма.

15. Восток – Запад: сравнительный анализ стиля философского мышления.

16. Особенности античного философского мышления.

17. Досократовская философия: проблема первоначала.

18. Проблема человека и познания в философии софистов и Сократа.

19. Философское учение Платона.

20. Метафизика Аристотеля.

21. Философия эпохи эллинизма (эпикуреизм, скептицизм, стоицизм).

22. Специфика и принципы средневековой философии.

23. Философское учение Аврелия Августина.

24. Специфика восточной патристики.

25. Особенности схоластики. Философия Фомы Аквинского.

26. Дилемма веры и разума в средневековой философии.

27. Гуманизм в философской мысли эпохи Возрождения.

28. Пантеизм в философии эпохи Возрождения (Н.Кузанский, Дж.Бруно).

29. Проблема метода и основные гносеологические программы новоевропейской философии.

30. Учение об «идолах» и методе Ф. Бэкона.

31. Учение Декарта о познании и методе.

32. Основные достижения материалистической философии XVIII в. (К. Гельвеций, П. Гольбах, Ж. Ламетри).

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

| **Критерии оценивания реферата:** | |
|---|---|
| «отлично» | Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| | |

| | |
|---|---|
| «хорошо» | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; невыдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетво-рительно» | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлет-ворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы. |

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.



В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических



вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **-** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 19.08.2024 | Мамижева Зухра Хаджимуратовна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.08.2024 | Сиюхова Аминет Магаметовна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 26.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.40.01 Цифровые технологии в профессиональной деятельности*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-5.1** Понимает базовые принципы документооборота и специализированных баз данных в профессиональной деятельности, а также правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ОПК-5.2** Способен оформлять документацию с использованием специализирован-ных баз данных в профессиональной деятельности; способен оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ОПК-5.3** Демонстрирует практические навыки документооборота с использовани-ем специализированных баз данных в профессиональной деятельности; навыки использования специализированных баз данных | | | |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ОПК-7.1** Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | | | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ОПК-7.2** Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ОПК-7.3** Демонстрирует практические навыки применения информационных тех-нологий для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.1** Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.2** Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.3** Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 1 | 1 | | Философия |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.2** Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.3** Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | профессиональной деятельности |
| **УК-1.4** Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 1 | 1 | | Философия |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.5** Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | | | |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 1 | 1 | | Философия |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность | | | | | |
| ОПК-7.3 Демонстрирует практические навыки применения информационных тех-нологий для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий; | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** реализовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. | | | небольшие ошибки | | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность | | | | | |
| ОПК-7.2 Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий; | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и\управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.1 Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| продукции. | | | | | |
| ПК-5: Способен к организации и\управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.2 Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и\управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.3 Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | | | | | |
| ОПК-5.2 Способен оформлять документацию с использованием специализирован-ных баз данных в профессиональной деятельности; способен оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками | Частичное владение | Несистематическое применение | В систематическом | Успешное и систематическое | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | навыками | навыков | применении навыков допускаются пробелы | применение навыков | |
| ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | | | | | |
| ОПК-5.3 Демонстрирует практические навыки документооборота с использовани-ем специализированных баз данных в профессиональной деятельности; навыки использования специализированных баз данных | | | | | |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность | | | | | |
| ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий; | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | | | | | |
| ОПК-5.1 Понимает базовые принципы документооборота и специализированных баз данных в профессиональной деятельности, а также правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | | | |
| **Знать:** основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** критически оценивать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие | Сформированные умения | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения. | | | ошибки | | |
| **Владеть:** конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного характера | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | | | |
| **Знать:** - особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; - логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| собственной и мыслительной деятельности | | | | | |
| **Уметь:** анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

1. Понятие цифровых технологий.

2. Современные информационные технологии в животноводстве.

3. Организация вычислений в пакете Excel при обработке данных результатов исследований.

4. Графические возможности MS Excel.

5. Управление ресурсами системы средствами Windows Explorer. Работа с файловой системой.

6. Алгоритм действий при расчете рациона на компьютерной программе для крупного рогатого скота.

7. Особенности расчета комбикормов на специализированных программах для сельскохозяйственной птицы.

8. Особенности расчета комбикормов на специализированных программах для свиней.

9. Алгоритм действия расчета премиксов, БВМД, БВМК на специализированных программах расчетов рациона.

10. Программа презентаций Power Point. Назначение системы. Основные возможности. Создание слайдов и управление ими. Шаблоны. Разметка слайдов. Цветовая схема. Надписи. Автофигуры. Переходы между слайдами. Просмотр слайдов в индивидуальном и интерактивном режимах. Создание графических объектов и эффектов сопровождения слайдов.

11. ИТ электронного документооборота в науке.

12. Работа в глобальной сети Internet.

13. Работа пользователя в локальной сети. Разделение ресурсов (файлов, принтеров и др.) и использование сетевых ресурсов в одноранговой сети.



14. Истоки и этапы развития информационных технологий. Информатика и информационные технологии.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Методические материалы при приеме зачета

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

| **Результат зачета** | **Критерии оценивания компетенций** |
|---|---|
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| зачтено | Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне. |
| | Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу

тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 %



тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.



Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.



**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.08.2024 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.03.02 Экспертиза качества кормов и кормовых добавок*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 45 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| | 4 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 238 | 1 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| **ОПК-1.2** Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| **ОПК-1.3** Демонстрирует практические навыки определения биологического ста-туса, нормативных общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 6 | 7 | | Методы научных |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | исследований в животноводстве |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| **ОПК-3.1** Понимает сущность использования нормативно-правовых актов в сфере агропромышленного комплекса | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| **ОПК-3.2** Способен использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| **ОПК-3.3** Демонстрирует практические навыки оценки профессиональной дея-тельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 2 | 3 | | Зоология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| **ПК-1.1** Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| **ПК-1.2** Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| **ПК-1.3** Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведе-ния научных исследований в области зоотехнии | | | |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 2 | 3 | | Зоология |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья\nи продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| происхождения | | | | | |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического ста-туса, нормативных общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.1 Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** анализировать на учно-техническую информацию и результаты исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения научных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| исследований. | | | допускаются пробелы | | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.2 Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения научных исследований. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | | | | | |
| ОПК-3.1 Понимает сущность использования нормативно-правовых актов в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| **Знать:** нормативно-правовые акты в сфере АПК. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | | | | | |
| ОПК-3.2 Способен использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| **Знать:** нормативно-правовые акты в сфере АПК. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками профессиональной деятельности в соответствии с но | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| рмативно-правовыми актами в сфере АПК. | | | пробелы | | |
| ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | | | | | |
| ОПК-3.3 Демонстрирует практические навыки оценки профессиональной дея-тельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| **Знать:** норматив но-правовые акты в сфере АПК. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять про фессиональную деятельность в соответствии с но рмативно-правовыми актами в сфере АПК. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками профессиональной деятельности в соответствии с но рмативно-правовыми актами в сфере АПК. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, совре-менные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и п рофессиональные понятия и методы при решении общ епрофессиональн ых задач, современные технологии с использованием п риборно-инструме нтальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и п рофессиональные понятия и методы при решении общ епрофессиональн ых задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием п риборно-инструме нтальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в про-фессиональной деятельности современных технологий с использовани-ем приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональ-ных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы. | | | допускаются пробелы | | |
| ПК-1: Способен проводить научные\nисследования по общепринятым\nметодикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку\nрезультатов опытов, формулировать\nвыводы | | | | | |
| ПК-1.3 Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведе-ния научных исследований в области зоотехнии | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения научных исследований. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

1. Зеленые корма, их состав, питательность.

2. Требования ГОСТа к качеству зеленых кормов.

3. Какие травы используют в кормлении животных?

4. Назовите ядовитые и вредные растения.

5. Основные силосуемые культуры.

6. Требования ГОСТа к качеству и питательности силоса.

7. Кормовые культуры, используемые для приготовления сенажа.

8. Питательность сенажа.

9. Требования ГОСТа к качеству сенажа.

10. Что представляет собой сено?

11. Как влияют условия хранения сена на его качество и питательность?

12. Требования ГОСТа к качеству сена.

13. Что собой представляет солома?

14. Назовите искусственно высушенные корма.

15. Требования ГОСТа к качеству искусственно высушенных кормов.

16. Назовите корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые культуры.

17. Требования ГОСТа к качеству кормовых корнеплодов.

18. Дайте классификацию кормовых зерновых культур.

19. Требования ГОСТа к качеству зерновых кормовых культур.

20. Дайте классификацию комбикормов.

21. Опишите качественную оценку комбикормов.

22. Какие кормовые отходы при переработке растительного сырья используются в кормлении животных?

22. Что относится к молочным кормам?

23. Требования ГОСТа к качеству пастеризованного молока.

24. Что относится к кормам животного происхождения?

25. Требования ГОСТа к качеству кормов животного происхождения?

26. Назовите продукты микробиологического синтеза.

27. Требования ГОСТа к качеству кормовых дрожжей.

28. Дайте характеристику минеральным подкормкам, применяемым в кормлении животных.

29. Какие препараты витаминов промышленного производства применяются в кормлении животных?

30. Дайте характеристику антибиотикам и ферментным препаратам, применяемым в кормлении животных.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Методические материалы при приеме зачета

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

| Результат зачета | Критерии оценивания компетенций |
|---|---|
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| зачтено | Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне. |
| | Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

## Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для



осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и



показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**



**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;



- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.08.2024 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-7.1** Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни | | | |
| 6 | 6 | | Строевая подготовка, военная топография |
| 123456 | 56 | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |
| 56 | 5 | | Физическая культура и спорт |
| **УК-7.2** Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | | | |
| 56 | 5 | | Физическая культура и спорт |
| 123456 | 56 | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |
| 6 | 6 | | Строевая подготовка, военная топография |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни | | | | | |
| **Знать:** нормы здорового образа жизни и требования к уровню физической подготовленности, обеспечивающему полноценную социальную и профессиональную деятельность | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** использовать методы и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей | | | ошибки | | |
| **Владеть:** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | | |
| УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** требования к физическим качествам, предъявляемые профессией; иметь представление о предоставляемых физической культурой возможностях укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированности физических качеств и ставить цели по совершенствованию собственной физической подготовленности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** основами оздоровительной физической | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | | | допускаются пробелы | | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Примерный перечень оценочных средств, их краткая характеристика и шкала оценивания

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Тест | Тестом в физическом воспитании называется измерение или испытание, проводимое с целью определения состояния или способностей человека на данный момент. Эту информацию используют как основу для управления достижениями обучающихся. Тестирование двигательных возможностей человека помогает решению ряда сложных педагогических задач: выявлять уровни развития кондиционных и координационных способностей, оценивать качество технической и тактической подготовленности. | Фонд тестовых заданий | Пятибалльная шкала |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| Зачёт | Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала практических и семинарских занятий по дисциплине. | Фонд тестовых заданий | Двухбалльная шкала |

### Контрольные тесты для оценки физической подготовленности студентов (текущий контроль) *

Женщины

| № | Тесты | Оценка в баллах | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Бег 2 км (мин., сек) | 10.15 | 10.50 | 11.15 | 11.50 | 12.15 |
| 2 | Бег 1 км (мин., сек) | 4.00 | 4.15 | 4.30 | 4.45 | 5.00 |
| 3 | Бег  100 м (сек) | 15.7 | 16.0 | 17.0 | 17.9 | 18.7 |
| 4 | Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз | 190 | 170 | 150 | 130 | 100 |
| 5 | Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке | 25 | 20 | 17 | 13 | 10 |
| 6 | Прыжки в длину с места (см) | 190 | 180 | 170 | 160 | 150 |
| 7 | Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см) – количество раз | 20 | 16 | 10 | 6 | 4 |
| 8 | Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой - количество раз | 60 | 50 | 40 | 30 | 25 |
| 9 | Тест Купера (м) | 2650 | 2160 | 1850 | 1500 | 1400 |

*для всех элективных дисциплин, кроме 06 – оздоровительная физическая культура

Мужчины

| № | Тесты | Оценка в баллах | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Бег 3 км (мин., сек.) | 12.00 | 12.35 | 13.10 | 13.50 | 14.00 |
| 2 | Бег 1 км (мин., сек.) | 3.30 | 3.35 | 4.00 | 4.15 | 4.30 |
| 3 | Бег 100 м (сек) | 13.2 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |
| 4 | Прыжки в длину с места (см) | 250 | 240 | 230 | 223 | 215 |
| 5 | Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине - количество раз | 15 | 12 | 10 | 7 | 5 |
| 6 | Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях - количество раз | 15 | 12 | 9 | 7 | 5 |
| 7 | В висе поднимание ног до касания перекладины - количество раз | 10 | 7 | 5 | 3 | 2 |
| 8 | Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз | 190 | 170 | 150 | 130 | 100 |
| 9 | Тест Купера (м) | 2800 | 2500 | 2000 | 1600 | 1500 |

*для всех элективных дисциплин, кроме 06 – оздоровительная физическая культура

## Тесты для промежуточной аттестации

## 01 - общая физическая подготовка*

| Контрольные упражнения | Оценка в баллах | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | женщины | | | | | мужчины | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Бег 100 м (сек) | 13.2 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 | 13.2 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |
| Бег 2000 м (мин., сек) | 10.30 | 10.50 | 11.30 | 12.30 | 13.00 | | | | | |
| Бег 3000м (мин., сек) | | | | | | 12.30 | 13.00 | 13.30 | 14.30 | 15.30 |
| Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз) | | | | | | 15 | 12 | 10 | 7 | 5 |
| Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) | 60 | 50 | 40 | 30 | 25 | | | | | |

* для всех элективных дисциплин кроме 06 – оздоровительная физическая культура.

## 02 - баскетбол

| Контрольные упражнения | Оценка в баллах | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | женщины | | | | | мужчины | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Ведение мяча на 20 м (сек) | 9,2 | 9,6 | 10,2 | 10,4 | 10,6 | 8,2 | 8,6 | 9,0 | 9,2 | 9,6 |
| 2. Штрафные броски:10 бросков: количество попаданий | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2курс | | | | | | | | | | |
| 1.Ведение мяча на 20 м (сек) | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9,0 | 9,4 | 10,0 | 10,2 | 10,4 | 8,0 | 8,4 | 8,8 | 9,0 | 9,2 |
| 2. Штрафные броски: 10 бросков: количество попаданий | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 3курс | | | | | | | | | | |
| 1.Ведение мяча на 20 м (сек) | 9,0 | 9.2 | 9,8 | 9,6 | 10,2 | 7,8 | 8,2 | 8,8 | 9,0 | 9,2 |
| 2.Штрафные броски: 10 бросков: количество попаданий | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 |

## 03 - волейбол

| **Контрольные упражнения** | **Оценка в баллах** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **женщины** | | | | | **мужчины** | | | | |
| | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Подача, выполняется любым способом: 10 подач. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2. Прием-передача мяча с партнером | 34 | 33 | 32 | 31 | 30 | 39 | 38 | 37 | 36 | 35 |
| 2курс | | | | | | | | | | |
| 1.Подача: – верхняя прямая (юноши), нижняя прямая (девушки): 10 подач | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 2. Нападающий удар в паре 10 раз. | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 |
| 3курс | | | | | | | | | | |
| 1. Верхняя прямая подача:6 подач в заданную зону | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. Нападающий удар в прыжке у сетки 10 раз | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 |

## 04 - минифутбол

| Контрольные упражнения | Оценка в баллах | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | женщины | | | | | мужчины | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Ведение мяча на 30 м, обводка 5 стоек, через 6 м(сек) | 11,2 | 11,6 | 12,2 | 12,4 | 12,6 | 9,2 | 9,6 | 10,2 | 10,4 | 10,6 |
| 2. Жонглирование мячом (кол-во раз) | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 50 | 40 | 35 | 30 | 25 |
| 2 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Ведение мяча на 30 м, обводка 5 стоек, через 6 м (сек) | 11,1 | 11,5 | 12,1 | 12,3 | 12,5 | 9,1 | 9,5 | 10,1 | 10,3 | 10,7 |
| 2. Жонглирование мячом (кол-во раз) | 45 | 40 | 35 | 30 | 25 | 55 | 50 | 40 | 35 | 30 |
| 3 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Ведение мяча на 30 м, обводка 5 стоек, через 6 м(сек) | 11,0 | 11,4 | 12,0 | 12,2 | 12,4 | 9,0 | 9,4 | 10,0 | 10,2 | 10,6 |
| 2. Жонглирование мячом (кол-во раз) | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 | 60 | 55 | 50 | 40 | 35 |

## 05 - атлетическая гимнастика

| Контрольные упражнения | Оценка в баллах | |
|---|---|---|
| | женщины | мужчины |

| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Упражнение «планка» (сек) | 60 | 55 | 50 | 45 | 40 | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 |
| 2. Содержание мышц в организме (%) | 42 | 40 | 38 | 37 | 36 | 56 | 53 | 50 | 47 | 44 |
| 2курс | | | | | | | | | | |
| 1.Упражнение «планка» (сек) | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 | 120 | 110 | 100 | 90 | 80 |
| 2. Содержание мышц в организме (%) | 43 | 41 | 39 | 38 | 37 | 57 | 54 | 51 | 48 | 45 |
| 3 курс | | | | | | | | | | |
| 1.Упражнение «планка» (сек) | 120 | 110 | 100 | 90 | 80 | 180 | 170 | 160 | 1500 | 140 |
| 2. Содержание мышц в организме (%) | 44 | 42 | 40 | 39 | 38 | 58 | 55 | 52 | 49 | 46 |

**06 - оздоровительная физическая культура**

| **Контрольные упражнения** | **Оценка в баллах** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **женщины** | | | | | **мужчины** | | | | |
| | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1 курс | | | | | | | | | | |
| 1. Тест Купера (м) | 2000 | 1800 | 1500 | 1300 | 1000 | 2200 | 2000 | 1700 | 1500 | 1200 |
| 2. Проба Штанге (сек) | 60 | 50 | 40 | 30 | 25 | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 курс | | | | | | | | | | |
| 1. Тест Купера (м) | 2000 | 1800 | 1500 | 1300 | 1000 | 2250 | 2050 | 1750 | 1550 | 1250 |
| 2. Проба Штанге (сек) | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 |
| 3 курс | | | | | | | | | | |
| 1. Тест Купера (м) | 2000 | 1800 | 1500 | 1300 | 1000 | 2300 | 2100 | 1800 | 1600 | 1300 |
| 2. Проба Штанге (сек) | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 |

## 10- фитнес

| **Контрольные упражнения** | **Оценка в баллах** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **женщины** | | | | | **мужчины** | | | | |
| | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| **1 курс** | | | | | | | | | | |
| **1**«Планка» (сек) | 90 | 75 | 60 | 45 | 30 | 90 | 75 | 60 | 45 | 30 |
| **2.** Лежа на животе,ноги закреплены, руки за головой, удержание туловища под углом25-30 градусов «Кобра» (сек) | 105 | 75 | 50 | 40 | 30 | 105 | 75 | 50 | 40 | 30 |
| **3.** Удержание прямого угла в приседе стоя у стены (сек.) | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 |
| **4.** Комплексный силовой тест за 30 сек упор лежа-упор присев – встать (Берпи) | 17 | 15 | 13 | 12 | 10 | 19 | 17 | 15 | 13 | 11 |
| **2 курс** | | | | | | | | | | |
| **1**.«Планка» (сек) | 105 | 90 | 75 | 60 | 45 | 105 | 90 | 75 | 60 | 45 |
| **2.** Лежа на животе,ноги закреплены, руки за головой , удержание туловища под | 120 | 105 | 75 | 50 | 40 | 120 | 90 | 75 | 50 | 40 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| углом25-30 градусов «Кобра» (сек) | | | | | | | | | | |
| **3.** Удержание прямого угла в приседании стоя у стены (сек.) | 110 | 100 | 90 | 80 | 70 | 110 | 100 | 90 | 80 | 70 |
| **4.** Комплексный силовой тест<br>за 30 сек: упор лежа-упор присев –встать (Берпи) | 18 | 16 | 14 | 13 | 11 | 21 | 19 | 17 | 15 | 12 |
| **3 курс** | | | | | | | | | | |
| **1**.«Планка» (сек) | 120 | 105 | 90 | 75 | 60 | 120 | 105 | 90 | 75 | 60 |
| **2.** Лежа на животе,ноги закреплены,<br>руки за головой , удержание туловища под углом25-30 градусов «Кобра» (сек) | 135 | 110 | 90 | 60 | 50 | 135 | 110 | 90 | 60 | 50 |
| **3.** Удержание прямого угла в приседании стоя у стены (сек.) | 120 | 110 | 100 | 90 | 80 | 120 | 110 | 100 | 90 | 80 |
| **4.** Комплексный силовой тест за<br>30 сек:упор лежа-упор присев –встать (Берпи) | 19 | 18 | 15 | 14 | 12 | 23 | 21 | 19 | 17 | 13 |

## 11-настольный теннис

| **Контрольные упражнения** | **Оценка в баллах** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **женщины** | | | | | **мужчины** | | | | |
| | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| **1 курс** | | | | | | | | | | |
| **1.** Игра ударами «накат» справа по диагонали стола 1-ясерия | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 |
| **2.** Игра ударами «накат» слева по диагонали стола 1-я серия | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 |
| **3.**Подача справа с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач) | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 |
| **4.** Подача слева с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач) | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 |
| **2 курс** | | | | | | | | | | |
| **1.** Игра ударами «накат» справа по диагонали стола 1-я серия | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 |
| **2.** Игра ударами «накат» слева по диагонали | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| стола 1-я серия | | | | | | | | | | |
| **3.** Подача справа с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач) | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 |
| **4.** Подача слева с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач) | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 |
| **3 курс** | | | | | | | | | | |
| **1.** Игра ударами «накат» справа по диагонали стола 1-я серия | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 | 60 | 55 | 50 | 45 | 40 |
| **2.** Игра ударами «накат» слева по диагонали стола 1-я серия | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 | 60 | 55 | 50 | 45 | 40 |
| **3.** Подача справа с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач) | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 |
| **4.** Подача слева с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач) | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 |

## 12-киберспорт

| **Контрольные упражнения** | **Оценка в баллах** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **женщины** | | | | | **мужчины** | | | | |
| | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1 курс | | | | | | | | | | |
| Игра с компьютером в Fifa (2018-2023),<br>уровень начальный, кол-во побед из 5-ти игр<br>. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 курс | | | | | | | | | | |
| Игра с компьютером в Fifa (2018-2023),<br>уровень средний, кол-во побед из 5-ти игр | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 курс | | | | | | | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Игра с компьютером в Fifa (2018-2023),<br><br>уровень сложный, кол-во побед из 5-ти игр | | | | | | | | | | | | |

**Критерии выставления оценок при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации**

| **Критерии** | **Оценка** | |
|---|---|---|
| | **Зачтено** | **Не зачтено** |
| Сдача тестов | Средняя оценка тестов не менее 2 баллов | Средняя оценка тестов менее 2 баллов |
| Посещаемость | Высокая | Менее 75% по неуважительной причине |
| Активность на практических занятиях | Высокая активность на практических занятиях | Пассивность на практических занятиях |

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

| Высокий уровень сформированности компетенций | Продвинутый уровень сформированности компетенций | Базовый уровень сформированности компетенций |
|---|---|---|
| Обучающийся на высоком уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. | Обучающийся на среднем уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. | Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 05.08.2024 | Манченко Татьяна Вячеславовна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.08.2024 | Свечкарёв Виталий Геннадьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 08.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** *"Б1.О.36 Этология животных"*

**направления подготовки бакалавров** *"36.03.02 Зоотехния"*

**профиль подготовки** *"Технология производства продукции животноводства"*

**программа подготовки** *"бакалавр"*

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 45 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| | 4 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 238 | 1 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| **ОПК-1.2** Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Пчеловод" |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 5678 | 4 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 238 | 8 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| | 7 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 5678 | 56 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 238 | 7 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| | 8 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| | 9 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 5678 | 7 | | Модуль получения квалификации "Животновод" |
| **ОПК-1.3** Демонстрирует практические навыки определения биологического ста-туса, нормативных общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 7 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 56 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| | 2 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 6 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 238 | 3 | | Модуль получения квалификации "Пчеловод" |
| 5 | 7 | | Этология животных |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья\nи продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | ошибки | | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | | | | | |
| ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического ста-туса, нормативных общеклинических показателей органов и систем ор-ганизма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при\nосуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 Этология с основами зоопсихологии, как наука.

2 Исходные понятия.

3 История развития

4 Предмет и методы изучения поведения животных.

5 Изучение основ этологического исследования

6 Генетические основы поведения животных

7 Инстинкт. Понятие инстинкта.

8 Современные представления об инстинкте.

9 Инстинкт как основа формирования поведения животных

10 Физиологические основы поведения.

11 Формы поведения сельскохозяйственных животных и формирование их в процессе онтогенеза.

12 Материнское поведение, двигательное поведение, половое поведение.

13 Внутренние и внешние факторы инстинктов.

14 Структура инстинктивного поведения.

15 Инстинктивные движения и таксисы.

16 Формы общения. Инстинктивное поведение и общение

17 Формы поведения сельскохозяйственных животных и формирование их в процессе онтогенеза.

18 Групповое и пищевое поведение.

19 Факторы, влияющие на поведение животных.

20 Поведение и продуктивность сельскохозяйственных животных

21 Видовые особенности научения животных

22 Развитие поведения в пренатальный период: сравнительный аспект .

23 Роль гормонов в регуляции поведения животных.

24 Роль сенсорных систем в поведении животных разных видов.

25 Потребность и мотивация как системообразующий фактор поведения животных.

26 Механизмы образования эмоций (страх, гнев, радость, ревность)

27 Эволюция врожденных форм поведения животных (от простейших к позвоночным).

28 Рефлекс и инстинкт - основа врожденного поведения.

29 Роль ключевых раздражителей в формирований поведения.

30 Врожденное поведение животных.

31 Роль среды в изложении врожденных поведенческих стереотипов в процессе онтогенеза.

32 Дайте классификацию видов научения по Торпу.

33 Какое биологическое значение имеет облигатное и факультативное научение?

34 Приведите примеры латентного научения у домашних собак.

3 5 Что является объектом исследования в зоопсихологии и сравнительной психологии?

36 Укажите недостатки и преимущества полевых и лабораторных исследований психики животных.

37 Назовите ученых, являющихся основоположниками отечественной зоопсихологии и сравнительной психологии.

38 Поведение. Основные формы поведения животных.

39 Стресс. Основные учения о стрессе

40 Адаптация животных к условиям жизни при низких температурах среды

41 Научение.Процесс научения.

42 Роль познавательных процессов в формировании навыков

43 Научение и общение.

44 Подражание у животных

45 Адаптации животных к условиям жизни при высоких температурах среды

46 Доступность пищи, как фактор влияющий на поведение животных

47 Развитие психической деятельности животных в онтогенезе.

48 Развитие психики животных в раннем постнатальном периоде

49 Поведенческие адаптации к недостатку кислорода

50 Неволя и приручение как экстремальные факторы, изменяющие поведение животных

51 Потребность и мотивация как системообразующ ий фактор поведения животных. Механизмы образования эмоций (страх, гне

52 Внутривидовая агрессия животных как фактор сохранения вида.

53 Голод и жажда: этологические особенности животных разных видов и возрастов.

54 Групповое поведение. Формы ассоциаций животных. Биологические преимущества группового образа жизни и механиз
ассоциаций.

55 Распознание особей в ассоциациях животных.

56 Половое поведение животных разных видов.

57 Физиологические основы искусственного воспроизводства животных(искусственное осеменение, трансплантация эмбри
искусственная инкубация икры и яиц у рыб и птиц, др).

58 Родительское поведение животных

59 Неактивные формы поведения животных разных видов (отдых, дремота, сон)

| | |
|---|---|
| 60 | Этологический аспект адаптации животных к экстремальным условиям |
| 61 | (Заполярье), пустыня, водная среда, высокогорье) |
| 62 | Развитие психической деятельности в ювенильном (игровом) периоде. |
| 63 | Игры животных. |
| 64 | Изучение частной этологии крупного рогатого скота |
| 65 | Изучение частной этологии овец |
| 66 | Общая характеристика психики животных. |
| 67 | Эволюция психики |
| 68 | Уровни развития сенсорной психики. |
| 69 | Перцептивная психика. |
| 70 | Проблема интеллекта у животных. |
| 71 | Изучение частной этологии лошадей |
| 72 | Изучение частной этологии свиней |
| 73 | Психика человека. Эволюция психики человека в филогенезе. |
| 74 | Происхождение трудовой деятельности, общественных отношений и членораздельной речи |
| 75 | Этология как одно из направлений изучения психики животных. |
| 76 | Этология на современном этапе развития |
| 77 | Изучение частной этологии кроликов |
| 78 | Особенности поведения животных в искусственных ассоциациях (КРС, свиньи, овцы, козы, собаки, и др) |
| 79 | Управление животными разных видов. (КРС, свиньи, овцы, козы, собаки, и др) |
| 80 | Особенности поведения птиц |

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Методические материалы при приеме зачета

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

| **Результат зачета** | **Критерии оценивания компетенций** |
|---|---|
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| зачтено | Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне. |
| | Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

## Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

## Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние,

систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную

последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается



существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников



информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.08.2024 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** *"Б1.О.11 Экология"*

**направления подготовки бакалавров** *"36.03.02 Зоотехния"*

**профиль подготовки** *"Технология производства продукции животноводства"*

**программа подготовки** *"бакалавр"*

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-8.1** Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах | | | |
| 6 | 6 | | Безопасность жизнедеятельности |
| 3 | 3 | | Экология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4б | 4б | | Технологическая практика |
| **УК-8.2** Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | |
| 6 | 6 | | Безопасность жизнедеятельности |
| 3 | 3 | | Экология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4б | 4б | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Строевая подготовка, военная топография |
| 6 | 6 | | Основы военной подготовки |
| **УК-8.3** Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | |
| 6 | 6 | | Безопасность жизнедеятельности |
| 3 | 3 | | Экология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4б | 4б | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Строевая подготовка, военная топография |
| 6 | 6 | | Основы военной подготовки |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | | | | | |
| УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах | | | | | |
| **Знать:** принципы, методы и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | Вопросы устного опроса (текуший контроль знаний) |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере | | | пробелы знания | | Тест, Модуль, Обсуждение докладов по предложенной теме, Зачет |
| **Уметь:** создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | | | | | |
| УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | | | |
| **Знать:** методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Вопросы устного опроса (текуший контроль знаний) Тест, Модуль, Обсуждение докладов по предложенной теме, Зачет |
| **Уметь:** идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками | Частичное владение | Несистематическое применение | В систематическом | Успешное и систематическое | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций | навыками | навыков | применении навыков допускаются пробелы | применение навыков | |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | | | | | |
| УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | | | |
| **Знать:** правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Вопросы устного опроса (текуший контроль знаний) Тест, Модуль, Обсуждение докладов по предложенной теме, Зачет |
| **Уметь:** выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы



*7.3.1. Вопросы для проведения текущего контроля*

1. Место экологии в системе естественных наук. Задачи и структура современной экологии.

2. Основные понятия экологии и их определения.

3. История развития экологии.

4. Особенности современного этапа развития экологии.

5. Экологические факторы, принципы их классификации.

6. Определите термины: среда обитания, экологические факторы, условия существования организмов.

7. Характеристика основных групп экологических факторов.

8. Способы адаптации организмов к изменениям факторов среды.

9. Популяции: определение и критерии.

10. Структура популяций растений и животных.

11. Определите понятия: биоценоз, сообщество, биотоп.

12. Факторы, определяющие видовую структуру биоценозов.

13. Пространственная структура биоценозов.

14. Биотическая структура сообществ.

15. Биогеоценозы и экосистемы как экологические единицы биосферы. Типы экосистем.

16. Компоненты и функциональные группы экосистем.

17. Первичная и вторичная продукция сообществ.

18. Экологические пирамиды и их примеры.

19. Динамика естественных и искусственных экосистем.

20. Особенности организации и функционирования агроэкосистем.

21. Сукцессии экосистем: первичные и вторичные.

22. Роль живых организмов в биосфере.

23. Круговороты основных биогенных элементов в биосфере и их значение.

24. Круговорот воды в биосфере.

25. Природные ресурсы как важнейшие объекты охраны окружающей среды.

26. Классификация природных ресурсов.

27. Основные принципы использования биологических ресурсов.

28. Классификация объектов международной охраны.

29. Основные принципы использования небиологических ресурсов.

30. Состав, структура и свойства биосферы.

7.3.2. Тестовые задания для проведения текущего контроля

Вариант 1

Задание № 1 *(выберите один вариант ответа)*

Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется экологией ...

1) экологией 2) экологией 3) общей 4) сельскохозяйственной

Задание № 2 *(выберите один вариант ответа)*

Природные тела почвы, представляющие собой результат совместной деятельности живых организмов, а также физико-химических и геологических процессов, протекающих в неживой природе, В. И. Вернадский назвал веществом …

1) косным 2) живым 3) биокосным 4) биогенным

Задание № 3 *(выберите один вариант ответа)*

«Всюдностью жизни» В.И. Вернадский назвал ...

1) способность организмов не только к пассивному, но и к активному движению

2) устойчивость живого вещества при жизни и быстрое разложение после смерти

3) высокую скорость обновления вещества

4) способность живого вещества быстро занимать всё свободное пространство

Задание № 4 *(выберите один вариант ответа)*

Из перечисленных ниже экосистем естественной является …

1) лес 2) коралловый риф 3) город 4) пруд

Задание № 5 *(выберите один вариант ответа*)

Процесс развития экосистем от неустойчивого состояния к устойчивому – это …

1) сукцессия 2) флуктуация 3) адаптация 4) интеграция

Задание № 6*(выберите один вариант ответа)*

В пищевой цепи «растение → тля → синица → ястреб» консумент 1-го порядка – это …

1) синица 2) тля 3) растение 4) ястреб

ЗАДАНИЕ № 7 *(выберите один вариант ответа)*

«Для экосистемы, организма или определенной стадии его развития имеется диапазон наиболее благоприятного значения фактора», гласит правило …

1) оптимума 2) десяти процентов 3) Вант-Гоффа 4) Бергмана

ЗАДАНИЕ № 8 *(выберите один вариант ответа)*



Поддержание постоянной температуры тела у теплокровных животных является _____ путем адаптации.

1) медленным 2) пассивным 3) активным 4) быстрым

ЗАДАНИЕ № 9 *(выберите варианты согласно тексту задания)*

Установите соответствие между средами жизни и их особенностями.

1. Водная 2. Почвенная 3. Наземно-воздушная

1) высокая разреженность 2) дефицит кислорода 3) создана организмами

ЗАДАНИЕ № 10 *(выберите варианты согласно тексту задания)*

Установите соответствие между группами экологических факторов и их видами.

1. Абиотические 2. Биотические 3. Антропогенные

1) нейтрализм 2) свет 3) загрязнение

ЗАДАНИЕ № 11 *(выберите один вариант ответа)*. Заполните пропуск.

Температура, свет, влажность – это _____ экологические факторы среды.

1) фитогенные 2) биотические 3) антропогенные 4) абиотические

ЗАДАНИЕ № 12 *(выберите один вариант ответа)*

Интенсивность экологического фактора, наиболее благоприятная для жизнедеятельности организма (популяции), называется зоной …

1) оптимума 2) минимума 3) максимума 4) пессимума

Вариант 2

ЗАДАНИЕ № 1 *(выберите один вариант ответа)*

Такие характеристики, как численность и плотность популяций изучает …

1) урбоэкология 2) геоэкология 3) демэкология 4) аутэкология

ЗАДАНИЕ № 2 *(выберите один вариант ответа)*

Химическим фактором среды является …

1) прозрачность 2) освещенность 3) температура 4) активная реакция

ЗАДАНИЕ № 3*(выберите несколько вариантов ответа)*. Заполните пропуск.

В пищевой цепи «трава → лемминг → полярная сова» лемминг является _____ и ___.

1) паразитом 2) хозяином 3) продуцентом 4) фитофагом 5) жертвой

Задание № 4 *(выберите один вариант ответа)*

Обмен химических элементов между живыми организмами и неорганической средой, различные стадии, которого происходят внутри экосистемы, называют круговоротом …

1) кислорода 2) энергии 3) воды 4) веществ

ЗАДАНИЕ № 5 *(выберите один вариант ответа)*

Содержание термина «экология» определил ...

1) А. Тенсли 2) Э. Геккель 3) Ч. Дарвин 4) В.И. Вернадский

ЗАДАНИЕ № 6 *(выберите один вариант ответа)*

Человек является частью ...

1) литосферы 2) тропосферы 3) биосферы 4) техносферы

Задание № 7*(выберите один вариант ответа)*

Количество энергии, потребляемое живыми организмами, занимающими разное положение в пищевой цепи, называют пирамидой …

1) энергии 2) численности 3) потребности 4) биомассы

ЗАДАНИЕ № 8 *(выберите один вариант ответа)*

Агроэкосистемы отличаются от естественных экосистем тем, что …

1) характеризуются большим количеством разнообразных популяций

2) требуют дополнительных затрат энергии

3) растения плохо растут 4) всегда занимают площадь большую, чем естественные экосистемы

ЗАДАНИЕ № 9 *(выберите один вариант ответа)*

Относительно устойчивое состояние экосистемы, в котором поддерживается равновесие между организмами и средой их обитания, называется ...

1) сукцессией 2) климаксом 3) интеграцией 4) флуктуацией

ЗАДАНИЕ № 10 *(выберите один вариант ответа)*

Жизнь развивается в результате постоянного обмена веществом и информацией на базе потока энергии в совокупном единстве среды и населяющих ее организмов – это закон ...

1) оптимума 2) толерантности 3) единства «организм-среда» 4) минимума

ЗАДАНИЕ № 11 *(выберите один вариант ответа)*

По способности заселять климатические зоны не имеет себе равных ...

1) корова 2) человек 3) медведь 4) тигр

ЗАДАНИЕ № 12 *(выберите один вариант ответа)*

Факторы, возникающие в результате деятельности человека, называются …

1) абиотическими 2) биотическими 3) лимитирующими 4) антропогенными

Вариант 3

ЗАДАНИЕ № 1 *(выберите один вариант ответа)*

Функция живого вещества, связанная с поглощением солнечной энергии в процессе фотосинтеза и последующей передачей её по пищевым цепям, называется ...

1) деструктивной 2) концентрационной 3) транспортной 4) энергетической

ЗАДАНИЕ № 2 *(выберите один вариант ответа)*

Углерод вступает в круговорот веществ в биосфере и завершает его в форме ...

1) свободного углерода 2) известняка 3) угля 4) углекислого газа

ЗАДАНИЕ № 3 *(выберите один вариант ответа)*

Моделированием экологических процессов занимается _____ экология.

1) экономическая 2) химическая 3) промышленная 4) математическая

ЗАДАНИЕ № 4 *(выберите один вариант ответа)*

Комплексное научное направление в экологии, рассматривающее энергетические процессы в экосистемах, называется _____ экосистем.

1) динамикой 2) статикой 3) энергетикой 4) сукцессией

ЗАДАНИЕ № 5 *(выберите один вариант ответа)*

Построение экологических пирамид подчиняется правилу: в основании любой экологической пирамиды находятся …

1) травоядные 2) плотоядные 3) редуценты 4) зеленые растения

ЗАДАНИЕ № 6 *(выберите один вариант ответа)*

Формирование флоры и фауны на территории поднявшегося в океане острова является примером _____ сукцессии.

1) вторичной 2) водной 3) островной 4) первичной

ЗАДАНИЕ № 7 *(выберите один вариант ответа)*

Искусственное расселение вида в новые районы распространения – это …

1) расселение 2) миграция 3) акклиматизация 4) реакклиматизация

ЗАДАНИЕ № 8 *(выберите один вариант ответа)*

Форма взаимоотношений видов, совместно потребляющих общие пищевые ресурсы, называется ...

1) комменсализмом 2) конкуренцией 3) хищничеством 4) паразитизмом

ЗАДАНИЕ № 9 *(выберите один вариант ответа)*

Биоценоз с обедненным набором видов, в который могут внедряться другие виды, называется

1) полночленным 2) ненасыщенным 3) насыщенным 4) неполночленным

ЗАДАНИЕ № 10 *(выберите один вариант ответа)*

Уровни воздействия экологического фактора, являющиеся критическими для существования вида, называются в экологии …

1) лимитирующими 2) модифицирующими 3) эффективными 4) ингибирующими

ЗАДАНИЕ № 11 *(выберите один вариант ответа)*

Совокупность особенностей строения, функционирования и поведения организмов, обеспечивающая возможность их существования в определенных условиях среды, называется …

1) адаптацией 2) абстракцией 3) агрегацией 4) акклиматизацией

ЗАДАНИЕ № 12 *(выберите один вариант ответа)*

Закономерность, демонстрирующая зависимость величины урожая от всей совокупности одновременно действующих факторов, называется законом …

1) максимума 2) пирамиды энергии 3) совокупного действия факторов 4) минимума

*7.3.3. Темы докладов*

1. История экологии.

2. Характеристика современного этапа развития экологии как науки.

3. Структура современной экологии.

4. Связь экологии с другими науками.

5. Связь экологии с практической деятельностью человека.

6. Классификация объектов международной охраны.

7. Принципы и формы сотрудничеств в области охраны окружающей среды (ООС).

8. Международные организации в области ООС.

9. Международные соглашения, проекты и программы в области ООС.

10. Основные направления международного сотрудничества России в области ООС.

11. Физико-химические особенности наземно-воздушной среды жизни и адаптации организмов к ним.

12. Физико-химические особенности почвенной среды жизни и адаптации организмов к ним.

13. Физико-химические особенности организменной среды жизни и адаптации к ним.

14. Роль воды в жизни организмов и их адаптации к различным режимам влажности.

15. Роль температуры в жизни организмов и их адаптации к экстремальным температурам.

16. Роль солнечных и других излучений в жизни организмов и адаптации к ним.

17. Роль абиотических факторов в жизни организмов и их адаптации к ним.

18. Структура популяций растений.

19. Структура популяций (половая, возрастная или пространственная) беспозвоночных

животных.

20. Структура популяций (половая, возрастная или пространственная) позвоночных животных.

21. Этологическая структура популяций животных.

22. Современная структура популяции вида *Homosapiens*.

24. Биотические связи в биоценозах по В.Н. Беклемишеву.

25. Биотические связи в биоценозах по признаку пользы или вреда для партнеров.

26. Экологическая структура наземных биоценозов.

27. Экологическая структура водных биоценозов.

28. Видовое разнообразие биоценозов тропических лесов (или других типов лесов, сообществ).

29. Основные типы биоценозов биосферы.

30. Основные типы экосистем биосферы.

31. Продуктивность наземных экосистем биосферы.

32. Продуктивность водных экосистем биосферы.

33. Динамика наземных экосистем биосферы.

34. Динамика водных экосистем биосферы.

35. Энергетика экосистем (принципы функционирования экосистем).

36. Основные положения учения В.И. Вернадского о биосфере.

37. Представления В.И. Вернадского о ноосфере.

38. Глобальные экологические проблемы.

39. Экологические проблемы региона.

40. Экология и здоровье человека.

41. Эволюция биосферы: добиотическая и биотическая.

42. Круговороты биогенных элементов в биосфере.

45. Принципы использования биологических природных ресурсов.

47. Принципы использования небиологических природных ресурсов.

48. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) России.

*7.3.4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачета)*

1. Основные понятия экологии, предмет и задачи. Специфика экологии как науки.

2. Структура современной экологии.

3. Связь экологии с другими науками и практической деятельностью человека.

4. История становления экологии как науки (с древнейших времен до середины 19 века).

5. История развития экологии с середины 19 века до настоящего времени.

6. Принципы, формы и направления международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

7. Объекты международной охраны и их классификация.

8. Международные организации в области охраны окружающей природной среды.

9. Международные соглашения, проекты и программы в области охраны природы.

10. Понятие о среде обитания, условиях существования и экологических факторах.

11. Классификация экологических факторов.

12. Абиотические факторы среды и адаптации организмов к ним.

13. Роль воды в жизни организмов и приспособления к разным режимам влажности.

14. Роль температуры в жизни организмов и адаптации к разным температурам.

15. Роль излучений в жизни организмов и адаптации к различной освещенности.

16. Вода как среда жизни, ее особенности и приспособления организмов к ним.

17. Особенности наземно-воздушной среды жизни и адаптации организмов к ним.

18. Живые организмы как среда обитания и адаптации к этой среде.

19. Особенности почвы как среды жизни и приспособления организмов к ним.

20. Биотические экологические факторы среды и адаптации организмов к ним.

21. Формы влияния антропогенных факторов на биосферу и их результаты.

22. Понятие о популяции в экологии. Популяционная структура видов.

23.Демографические характеристики популяций растений и животных.

24. Популяционные характеристики вида *Homosapiens.*Структура популяции вида.

25. Половая и возрастная структура популяций растений и животных, ее значение.

26. Пространственная и этологическая структура популяций растений и животных.

27. Биоценозы: понятие, признаки по К. Мебиусу. Разнообразие биоценозов.

28. Компоненты, границы и видовая структура биоценозов.

29. Пространственная и экологическая структура биоценозов.

30. Биотическая структура биоценозов (основные типы связей).

31 . Понятие об экосистемах и биогеоценозах. Типы экосистем.

32. Компоненты и функциональные группы экосистем, их биотическая структура.

33. Трофическая структура экосистем (цепи и сети питания, трофические уровни, экологические пирамиды).

34. Принципы функционирования (энергетика) экосистем.

35. Продуктивность естественных и искусственных экосистем.

36. Динамика естественных и искусственных экосистем.

37. Особенности организации и проблемы стабильности искусственных экосистем (агроэкосистем).

38. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы, структура и состав биосферы.

39. Химический состав и свойства живого вещества биосферы.

40. Функции живого вещества биосферы.

41. Биологический и геологический круговороты веществ как условия стабильности биосферы.

42. Круговороты основных биогенных элементов и воды в природе.

43. Эволюция биосферы и изменения в ней, связанные с деятельностью человека.

44. Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения.

45. Региональные экологические проблемы современности и пути их решения.

46. Экология и здоровья человека. Требования к качеству окружающей среды.

47. Понятие об охране природы, природных ресурсах и условиях. Классификация природных ресурсов.

48. Объекты охраны природы и формы природопользования.

49. Экологические принципы использования природных ресурсов.

50. Пути сохранения живой природы и особо охраняемые природные территории.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

*Требования к написанию доклада*

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов, решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

*Критерии оценивания доклада:*

Отметка «отлично»

– выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализразличных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы

выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» –сновные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, невыдержан объём доклада, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительные вопросы.

Отметка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления оттребованийк докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

*Требования к выполнению тестового задания*

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Формулировки заданий построены по следующему основному принципу: в*ыбрать правильный (-ные) вариант (-ы) ответа.*

*Критерии оценки знаний при проведении тестирования.*

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа на 85 и более процентов тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа на 70-85% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа на 50-70% заданий.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа на менее 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

*Требования к проведению зачета*

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

*Критерии оценки знаний на зачете:*

Зачет может проводиться вформе устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой (илибез подготовки) поусмотрению преподавателя.

Вопросы к зачету утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет студенту по результатам его работы во время аудиторных занятий без опросаили собеседования.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка «*зачтено*» ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- ополном знании материала попрограмме;

- ознании и использовании в течении периода обучения рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата дисциплины, об умении правильно иаргументированно излагать материала.

Оценка «*незачтено*» ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 08.08.2026 | Вавилова Любовь Владимировна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 29.08.2026 | Вавилова Любовь Владимировна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 31.08.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.37 Технологическое предпринимательство*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-5.1** Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.2** Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.3** Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-2.1** Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством | | | |
| 4 | 3 | | Правоведение |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| **УК-2.2** Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм | | | |
| 4 | 3 | | Правоведение |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| **УК-2.3** Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время | | | |
| 5 | 5 | | Основы бережливого производства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| **УК-2.4** Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта | | | |
| 5 | 5 | | Основы бережливого производства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| **УК-3.1** Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде | | | |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-3.2** Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). | | | |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-3.3** Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата | | | |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-3.4** Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды | | | |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-6.1** Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | | | |
| 2 | 2 | | Психология |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-6.2** Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | | | |
| 2 | 2 | | Психология |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-6.3** Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата | | | |
| 2 | 2 | | Психология |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-6.4** Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков | | | |
| 2 | 2 | | Психология |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| **УК-9.1** Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике | | | |
| 4 | 4 | | Экономика |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **УК-9.2** Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски | | | |
| 4 | 4 | | Экономика |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **УК-9.3** Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности | | | |
| 4 | 4 | | Экономика |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **УК-10.1** Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией | | | |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-10.2** Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции | | | |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | | |
| УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством | | | | | |
| **Знать:** понятия государства, права, нормы права; основы конституционного строя России; | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| основы гражданского, трудового, административного, уголовного, экологического и семейного права; содержание правового статуса человека и гражданина, способы осуществления и защиты гражданами своих прав и свобод. - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. | | | | | |
| **Уметь:** работать с нормативными и правовыми документами, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков; - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками использования нормативных и правовых документов; способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| явлений | | | | | |
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | | |
| УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм | | | | | |
| **Знать:** основные понятия и категории права, ориентироваться в системе законодательства для реализации различных правовых документов по проектированию, конструированию, производству и сопровождению объектов профессиональной деятельности - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** воспринимать и обобщать информацию, а также юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения - соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками поиска требуемой правовой информации и подготовки базовых документов правового характера - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | | |
| УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время | | | | | |
| **Знать:** основные методы оценки | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| разных способов решения профессиональных задач | | | отдельные пробелы знания | знания | |
| **Уметь:** определять круг задач в рамках профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками применения современного инструментария для решения экономических задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | | |
| УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта | | | | | |
| **Знать:** необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; - планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | | | | | |
| УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде | | | | | |
| **Знать:** методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| результата (решения лингвистической задачи). | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | | | | | |
| УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). | | | | | |
| **Знать:** системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** приемами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | | | | | |
| УК-3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата | | | | | |
| **Знать:** методики выстраивания последовательности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи). | | | пробелы знания | | |
| **Уметь:** разрабатывать командную стратегию | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | | | | | |
| УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды | | | | | |
| **Знать:** методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи). | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | | | | | |
| **Знать:** основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| труда | | | | | |
| **Уметь:** планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; - находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения реалистических целей профессионального роста. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | | | | | |
| **Знать:** основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения реалистических целей профессионального роста | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата | | | | | |
| **Знать:** основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессионально | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| й, так и других видов деятельности и требований рынка труда | | | | | |
| **Уметь:** подвергать критическому анализу проделанную работу | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения реалистических целей профессионального роста | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков | | | | | |
| **Знать:** основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; - находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выявления стимулов для саморазвития | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.1 Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.2 Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.3 Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | | | | | |
| УК-10.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией | | | | | |
| **Знать:** правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** использовать положения современного законодательства в области противодействия | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| экстремизму, терроризму и коррупции | | | | | |
| **Владеть:** навыками применения правовых норм, регулирующих борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | | | | | |
| УК-10.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции | | | | | |
| **Знать:** основы социальных и профессиональных антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений в социальной и профессиональной сферах | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике | | | | | |
| **Знать:** экономические законы производства: спроса и предложения, рыночного ценообразования, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики; - основы микроэкономики, теорию потребительского поведения, издержки производства, типы рыночных структур, рынки факторов | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| производства; - основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы; основы функционирования мировой экономики | | | | | |
| **Уметь:** оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на возникновение управленческих проблем и задач; - применять творческий, аналитический, прогностический, креативный и др. подходы к решению проблемы исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать экономический инструментарий анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации); адекватно воспринимать содержание, находить и анализировать экономическую информацию, имеющуюся в | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| экономической литературе и используемую в СМИ для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; - анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы | | | | | |
| **Владеть:** навыками решения простейших задач по дисциплине; навыками графического иллюстрирования вопросов экономики; - методами системного творческого решения проблемы исследования на базовом уровне исходя из поставленных задач и ожидаемых результатов; - навыками содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономической теории для решения профессиональных задач; способностью к обобщению, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-9.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски | | | | | |
| **Знать:** основные принципы и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| содержание экономических законов и категорий, структуру экономических показателей; источники и способы анализа экономической информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы | | | отдельные пробелы знания | знания | |
| **Уметь:** применять экономические модели и методы для описания процессов и явлений в различных сферах деятельности; - пользоваться различными инструментами сбора, анализа и обработки экономических данных; - организовывать собственную деятельность числе в области учёта расходов и доходов, приобретения финансовых продуктов услуг), выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - правильно использовать теоретические практической деятельности по использованию экономической информации; - результативно использовать современные финансовые инструменты; - решать типичные задачи в области семейного бюджета | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** основами экономических | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| знаний для описания, моделирования и анализа экономических процессов и явлений в различных сферах деятельности; - методами сбора и анализа экономической информации | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-9.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами рационального подхода к управлению личным и семейным бюджетом, на базе которого человек организует эффективное расходование своих средств; - навыками поддержания здорового баланса доходов и расходов в личном и семейном бюджете; - навыками успешного использования инструментов инвестирования и сбережения, и избежание бессмысленных трат и | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| финансовых потерь | | | | | |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике | | | | | |
| **Знать:** экономические законы производства: спроса и предложения, рыночного ценообразования, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики; - основы микроэкономики, теорию потребительского поведения, издержки производства, типы рыночных структур, рынки факторов производства; - основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы; основы функционирования мировой экономики | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на возникновение управленческих | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| проблем и задач; - применять творческий, аналитический, прогностический, креативный и др. подходы к решению проблемы исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать экономический инструментарий анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации); адекватно воспринимать содержание, находить и анализировать экономическую информацию, имеющуюся в экономической литературе и используемую в СМИ для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; - анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы | | | | | |
| **Владеть:** навыками решения простейших задач по дисциплине; навыками графического иллюстрирования вопросов экономики; - методами системного творческого решения проблемы исследования на базовом уровне исходя из | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| поставленных задач и ожидаемых результатов; - навыками содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономической теории для решения профессиональных задач; способностью к обобщению, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач | | | | | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Темы рефератов**

1.Сущность и эволюция понятия «инновация». Взаимосвязь техники, науки и общества.

2.Роль и значение инноваций в развитии стран, регионов, отраслей, предприятий.

3.Национальные интересы России в условиях глобализации.

4. Инновационная и технологическая политика государства: цели, задачи, инструменты.

5.Роль и значение техники и технологии в современном обществе.

6.Технология: сущность понятия и виды технологий.

7.Роль технологии в развитии инноватики.

8.Сущность и классификация новшеств и инноваций.

9.Роль инноваций в развитии национальной экономики.

10.Этапы реализации инновационного процесса.

11.Правовое обеспечение инновационной деятельности.

12.Информационные системы и технологии: сферы применения.

13.Понятие и сущность инновационной деятельности.

14.Инновационная стратегия как основа развития предприятия.

15.Проблемы реализации инновационных проектов в России.

16.Предпринимательство, как одна из основных концепций менеджмента.

17.Предпринимательство в инноватике. Элементы рынка инноваций.

18.Технологическое предпринимательство: сущность понятия и особенности сферы деятельности.

19.Инновационное предпринимательство: сущность понятия и особенности сферы деятельности.

20.Менеджмент инноваций: место и роль в развитии экономики.

21.Технологический менеджмент: место и роль в смене технологических укладов.

22.Трансфер технологий и инноваций.

23.Коммерциализация инноваций.

24.Международная конкурентоспособность: понятие, проблемы поиска конкурентных преимуществ.

25.Значение предпринимательства в социально-экономическом развитии страны.

26.Государственное регулирование предпринимательской деятельности.

27.Виды и формы предпринимательской деятельности.

28.Производственное предпринимательство.

29.Коммерческое предпринимательство.

30.Финансовое предпринимательство.

31.Посредническая предпринимательская деятельность.

32.Консультативное предпринимательство.

33.Социальное предпринимательство.

34.Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.

35.Объединения предпринимателей.

36.Личностные качества предпринимателя.

37.Сущность культуры предпринимательства.

38.Корпоративная культура предпринимательских структур.

39.Предпринимательская этика и этикет.

40.Предпринимательская тайна и ее защита.

41.Сущность предпринимательского риска. Управление предпринимательскими рисками

42.Этапы и порядок создания нового предприятия (стартапа).

43.Государственная поддержка инновационной предпринимательской деятельности.

44.Маркетинговые функции и решения в предпринимательстве.

45.Маркетинг-менеджмент в системе предпринимательства.

46.Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности.

47.Оценка эффективности предпринимательской деятельности.

**Тестовое задание**

1. Маркетинговая стратегия предприятия строится ка основе:

a) плана стратегического развития;

b) проведения ситуационного анализа предприятия;

c) показателей рентабельности предприятия;

d) стоимости чистых активов предприятия;

e) длительности жизненного цикла изделия.

2. Конкурентные позиции предприятия определяют следующие факторы:

a) текущие конкуренты;

b) появление новых партнеров;

c) опасность внедрения новых товаров на предприятии;

d) неспособность потребителя идти на сделки; e) способность поставщика идти на сделки.

3. Основными путями выхода предприятия на рынок являются:

a) выпуск партии товара на существующем рынке;

b) выпуск пробной партии нового товара на существующем рынке;

c) выпуск товара ухудшенного качества на существующем рынке;

d) оказание сервисных услуг на существующем рынке;

4. Структура продвижения товара на рынок состоит из:

a) персональной продажи;

b) рационального выбора товара;

c) стимулирования сбыта;

d) половозрастного сегментирования клиентов;

e) рекламы с использованием средств массовой информации;

f) продвижения товаров прямым способом совершения покупок.

5. Различают следующие стратегии предприятия на рынке:

a) стратегию привлечения продукта;

b) стратегию привлечения покупателей;

c) стратегию продвижения конкурентов;

d) стратегию продвижения продукта;

e) наступательную стратегию;

f) стратегию поддержки партнеров;

g) отступательную стратегию;

h) партизанскую стратегию.

6. Финансы предприятий выполняют следующие функции:

a) запретительную;

b) распределительную;

c) стимулирующую;

d) фискальную;

e) контрольную.

7. Основные элементы финансового механизма — это:

a) бюджетное планирование;

b) финансовые рычаги;

c) инвестиционные проекты;

d) правовое обеспечение;

e) нормативное обеспечение;

f) информационное обеспечение.

8. Плечо рычага — это соотношение между:

a) доходами и расходами предприятия;

b) заемными и собственными средствами предприятия;

c) основными и оборотными средствами предприятия.

9. Основные задачи управления затратами предпринимательской деятельности:

a) выявление роли управления затратами как фактора повышения экономических результатов деятельности;

b) многообразие, которое обусловливает многообразие способов, приемов и методов управления затратами.

**Вопросы к зачету**

1.Понятие инновационной экономики. Смена парадигмы экономического развития и переход к «экономике, основанной на знаниях».

2. Знания, творчество и инновации как основные факторы конкурентоспособности экономических систем. Ускоренное развитие нематериальных факторов производства.

3. Основные течения и этапы теории инноваций в контексте общей эволюции инновационного развития.

4. Характеристика доминирующих признаков развития теории инноваций на каждом этапе развития.

5. Исследование технологических инноваций как главного фактора экономического роста и социального прогресса общества в работах представителей зарубежной и отечественной научной школы.

6. Современные подходы и тенденции в развитии теории инноваций.

7. Сущность и свойства инноваций. Фундаментальная основа понимания инноваций: инновации-продукты, инновации-процессы.

8. Международные стандарты определения инноваций в виде: новых продуктов и услуг, новых технологических процессов, новых способов организации производства.

9. Понятия «новшество» и «инновация», их сущностные различия в контексте анализа свойств инноваций. Трактовка инновации как практического применения (коммерциализации) новшества.

10. Роль предпринимателя в инновационном процессе.

11. Развитие Й. Шумпетером теории предпринимательства.

12. Классификация инноваций исходя их всеобщности категории: технологические и нетехнологические инновации, продуктовые и процессные инновации.

13. Основные понятия и формы инновационного процесса. Распространение и диффузия инноваций. Субъекты инновационного процесса (новаторы и имитаторы).

14. Модели инновационного процесса.

15. Методология регулирования рынка инноваций: гипотеза «технологического толчка» и гипотеза «давления рыночного спроса». Принцип «переломных точек» и смена технологий.

16. Основные элементы процесса коммерциализации инноваций.

17. Инновационная среда как единство внутренней и внешней среды участников инновационного процесса. Понятие инновационного потенциала и его структуры.

18. Ресурсная составляющая инновационного потенциала: интеллектуальные, материальные, кадровые, финансовые, инфраструктурные ресурсы.

19. Необходимость формирования внешних условий, благоприятствующих инновационному развитию компаний (национальная инновационная система, инновационная инфраструктура и механизмы государственной поддержки и регулирования инноваций).

20. Формирование национальных инновационных систем как важнейший фактор внешней среды и необходимое условие эффективного инновационного развития компаний крупного и

малого бизнеса.

21. Роль науки и институциональных факторов в инновационном развитии.

22. Роль инновационного бизнеса в экономическом развитии.

23. Исследование Й. Шумпетером роли предпринимателя-инноватора в инновационном процессе и новая трактовка роли предпринимательства в экономическом росте.

24. Бизнес-планирование в инновационной деятельности.

25. Инновационная команда: организационная структура компании, функциональные обязанности и ключевые компетенции персонала, кадровая политика, схемы оплаты труда.

26. Концепция управления человеческим капиталом в инновационной организации: цели, методы, технологии, инструменты.

27. Подходы к управлению персоналом в исторической ретроспективе.

28. Современные технологии в управлении персоналом и особенности их реализации в инновационных организациях.

29. Особенности управления персоналом в процессе подготовки и проведения изменений, связанных с внедрением инноваций.

30. Традиционные источники финансирования малого и среднего бизнеса.

31. Понятие венчурного финансирования. Основные положения концепции организации венчурного финансирования.

32. Традиционные источники формирования инвестиционных фондов на Западе.

33. Стадии развития бизнеса компаний с точки зрения венчурного финансирования: pre-seed (предпосевная стадия), seed («компания для посева»), start up («только возникшая компания»), early stage (начальная стадия), expansion (расширение).

34. Венчурный фонд: организация и функционирование. Технологическое предпринимательство: сущность понятия и особенности сферы деятельности.

35. Менеджмент инноваций: место и роль в развитии экономики.

36. Технологический менеджмент: место и роль в смене технологических укладов.

37. Стратегический менеджмент: цель и задачи.

38. Человеческий капитал в менеджменте организации.

39. Технологии принятия управленческого решения.

40. Понятие собственности. Многообразие видов и форм собственности.

41. Рынок. Формы и виды рынка. Инфраструктура рынка.

42. Процессы глобализации, цифровизации и проблемы открытости экономики.

43. Трансфер технологий и инноваций.

44. Коммерциализация инноваций.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются: 1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

**Критерии оценивания реферата:**

**"Отлично" -** Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**"Хорошо" -** Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; невыдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**«Удовлетворительно»** - Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод

**«Неудовлетворительно»** - Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения

- цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную

последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на зачете Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Проведение зачета организуется на последней учебной неделе семестра до начала экзаменационной сессии в соответствии с утвержденным расписанием занятий. Зачет принимается преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине. Экзаменатор может проставить зачет без опросаили собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.06.2026 | Собкалов Андрей Владимирович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 11.06.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 11.06.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** *"Б1.О.06 Неорганическая и аналитическая химия"*

**направления подготовки бакалавров** *"36.03.02 Зоотехния"*

**профиль подготовки** *"Технология производства продукции животноводства"*

**программа подготовки** *"бакалавр"*

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тесты, рефераты, экзамен |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тесты, рефераты, экзамен |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

## Примерный перечень оценочных средств, их краткая характеристика и шкала оценивания

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценивания |
|---|---|---|---|
| **Текущий контроль успеваемости** | | | |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br><br>В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:<br><br>· закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;<br><br>· открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);<br><br>· установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; | Фонд тестовых заданий | Четырёхбалльная шкала |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | · установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. | | |
| Реферат | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на её.<br><br>Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. | Темы рефератов | Двухбальная шкала |
| Экзамен | Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач. | Вопросы к экзамену | Четырёхбальная шкала |

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов. Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях. Вопросы к экзамену по химии для проведения промежуточной аттестации

1. Основные классы неорганических соединений, классификация, определения.

2. Оксиды, классификация, получение, свойства.

3. Кислоты, классификация, получение, свойства.

4. Гидроксиды, классификация. Основания, получение и свойства.

5. Амфотерные гидроксиды, получение, свойства.

6. Соли, классификация, получение, свойства.

7. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева.

8. Строение атома, основные понятия и определения. Теория Н. Бора. Принцип неопределенности Гейзенберга.

9. Учение о квантовых числах. Принцип наименьшей энергии (правило Клечковского). Принцип Паули.

10. Правила заполнения орбиталей электронами.

11. Семейства элементов, электронные уравнения.

12. Понятие об энергии ионизации, энергии сродства к электрону и электроотрицательности.

Закономерности их изменения.

13. Теория ковалентной связи Льюиса. Понятие о валентности.

14. Образование химической связи. Основные параметры молекул.

15. Свойства ковалентной связи.

16. Понятие о сигма и пи связях, кратные связи.

17. Донорно-акцепторный и обменный механизмы образования ковалентной связи.

18. Гибридизация атомных орбиталей. Виды гибридизации.

19. Ионная связь.

20. Водородная связь.

21. Металлическая связь.

22. Скорость химической реакции и факторы влияющие на неё. Закон действующих масс.

23. Теория активации. Активированный комплекс.

24. Понятие о катализе и катализаторах. Активаторы, ингибиторы, каталитические яды. Типы каталитических реакций.

25. Необратимые и обратимые процессы. Закон действующих масс для обратимых реакций.

26. Смещение химического равновесия. Принцип Ле Шателье. Влияние концентрации, давления и температуры на состояние равновесия.

27. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Энтальпия.

28. Термохимические законы и следствия из них.

29. Энтропия и энергия Гиббса (изобарно-изотермический потенциал) системы.

30. Растворы, классификация.

31. Растворимость веществ в воде. Этапы растворения. Гидратация и сольватация.

32. Способы выражения концентрации растворов.

33. Теория электролитической диссоциации, ее основные положения. Факторы, влияющие на электролитическую диссоциацию. Степень диссоциации.

34. Слабые и сильные электролиты. Свойства растворов слабых электролитов. Закон разбавления Оствальда.

35. Электролитическая диссоциация воды. Водородный показатель.

36. Буферные растворы.

37. Свойства растворов слабых электролитов. Произведение растворимости.

38. Реакции обмена в растворах электролитов.

39. Понятие о гидролизе солей.

40. Комплексные соединения. Реакции комплексообразования. Координационная теория А. Вернера.

41. Типы комплексообразователей и лигандов, координационное число. Номенклатура комплексных соединений.

42. Осмос, осмотическое давление. Диффузия. Закон Вант-Гоффа.

43. Произведение растворимости.

44. Окислительно-восстановительные реакции. Понятие о степени окисления и правила определяющие её.

45. Основные положения теории ОВР. Типичные окислители и восстановители. Окислительно-восстановительная двойственность.

46. Классификация окислительно-восстановительных реакций.

47. Методика составления ОВР: метод электронного баланса и метод электронно-ионного баланса.

48. Электролиз, его сущность. Законы Фарадея. Практическое применение электролиза.

49. Общие свойства металлов: типы кристаллических решеток, химические свойства. Химические свойства металлов главных и побочных подгрупп.

50. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

51. Общие свойства неметаллов: физические и химические.

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:



- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

Оценка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция,

сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка«хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;



− справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70%

тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

**Требования к проведению текущей аттестации**

Текущий контроль по дисциплине «Информатика» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.

Текущая аттестация проводится  в форме теста.

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем «удовлетворительно»).

**Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации**

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Общая и неорганическая химия» проводится в соответствии с учебным планом в 1-м семестре в виде экзамена в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения всех заданий и



мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Экзаменационное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для экзамена утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на экзамене преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 15.06.2026 | Сичко Наталья Олеговна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 16.06.2026 | Попова Ангелина Алексеевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 17.06.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.06.2026 | Собкалов Андрей Владимирович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 11.06.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 11.06.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.42.02 Основы военной подготовки*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-8.2** Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | |
| 6 | 6 | | Безопасность жизнедеятельности |
| 3 | 3 | | Экология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Строевая подготовка, военная топография |
| 6 | 6 | | Основы военной подготовки |
| **УК-8.3** Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | |
| 6 | 6 | | Безопасность жизнедеятельности |
| 3 | 3 | | Экология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Строевая подготовка, военная топография |
| 6 | 6 | | Основы военной подготовки |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | | | | | |
| УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | | | |
| **Знать:** методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости фун кционирования производственны | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестирование, блиц-опрос, защита рефератов, решение ситуационных задач, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| х объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях | | | | | |
| **Уметь:** идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | | | | | |
| УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | | | |
| **Знать:** правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестирование, блиц-опрос, защита рефератов, зачет |
| **Уметь:** выполнять действия по защите населения от возможных последствий | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты | | | | | |
| **Владеть:** практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Темы рефератов**

1. Химическое оружие, классификация, токсикологические характеристики, защитные мероприятия.

2. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Защитные мероприятия.

3. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие.Защитные мероприятия.

4. Иммунитет и восприимчивость организма человека к инфекционным болезням.

5. Характеристика состояния нормирования опасных и вредных факторов.

6. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания.

7. Основы адаптации, компенсаторные возможности человека.

8. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации.

9. Правовая основа воинской обязанности и военной службы.

10. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.

11. Укрытие населения в защитных сооружениях и порядок его осуществления.

12. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

13. Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск.

**Вопросы к зачету по дисциплине «Основы военной подготовки»**

1. Гражданская оборона и ее роль в защите населения.

2. Защитные сооружения гражданской обороны. Их предназначение.

3. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

4. Неотложная помощь при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (стенокардия, инфаркт миокарда, гипертонический криз).

5. Неотложная помощь при острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс, шок).

6. Характеристика кровотечений. Способы остановки кровотечений.

7. Понятие о ранах. Неотложная помощь при ранах.

8. Первая помощь при закрытых повреждениях.

9. Переломы костей. Неотложная помощь.

10. Электротравмы. Оказание первой помощи утопающему. Правила проведения простейших реанимационных мероприятий.

11. Понятие о термических ожогах и оказание неотложной помощи.

12. Общие мероприятия оказания неотложной помощи при отравлениях.

13. Отравление нервно-паралитическими ядами.

14. Отравления веществами удушающего действия.

15. Неотложная помощь при отравлении веществами общеядовитого действия.

16. Наиболее распространенные кишечные инфекции. Меры их профилактики.

17. Антропозоонозные инфекции, их профилактика.

18. Вредные вещества, классификация, пути поступления в организм человека. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), их свойства и причины поражения ими.

19. Чрезвычайные ситуации военного времени. Современные средства вооруженной борьбы. Ядерное оружие, основные повреждающие факторы и защита от них.

20. Химическое оружие, его классификация и токсикологические характеристики. Мероприятия по защите от боевых отравляющих веществ.

21. Общие понятия и характеристика бактериологического оружия. Признаки применения бактериологического оружия. Медицинские средства защиты населения от бактериологического оружия.

22. Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка.

23. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки.

24. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты.

25. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.

26. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою.

27. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.

**Тестовые задания**

1. Распознавание опасностей, установление причин их возникновения, пространственных и временных характеристик опасностей, вероятности, величины и последствий их проявления:

а) идентификация опасностей;

б) защита от опасностей;

в) организация охраны труда;

г) управление охраной труда.

2. Опасности, которые возникают в результате ошибочных или несанкционированных действий человека или группы людей:

а) антропогенные;

б) естественные;

в) техногенные;

г) абиотические.

3. Опасность, связанная с конкретной угрозой воздействия на человека, она координирована в пространстве и во времени:

а) реализованная опасность;

б) потенциальная опасность;

в) реальная опасность;

г) производственная безопасность.

4. Опасность, представляющая угрозу общего характера, не связанную с пространством и временем воздействия:

а) реализованная опасность;

б) потенциальная опасность;

в) реальная опасность;

г) производственная опасность.

5. Специально разработанные инженерные сооружения, предназначаемые для защиты от воздействия различных физических, химических и биологически опасных и вредных факторов, вызванных чрезвычайной ситуацией:

а) защитные сооружения;

б) рабочее место;

в) производственная среда;

г) рабочая зона.

6. Катастрофическое природное явление, которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия:

а) стихийное бедствие;

б) производственная авария;

в) транспортная катастрофа;

г) эпидемия.

7. Внешне неожиданная, внезапно возникшая обстановка, характеризующаяся неопределенностью, стрессовым состоянием населения, значительным социально-экологическим и экономическим ущербом, прежде всего человеческими жертвами:

а) авария;

б) природное явление;

в) чрезвычайная ситуация;

г) материальный ущерб.

8. О применении какого оружия свидетельствуют несвойственный для обычных боеприпасов звук разрыва бомб, снарядов, мин; образование при разрывах боеприпасов облака дыма или тумана; наличие капель жидкости на почве, растениях и других предметах:

а) химическое;

б) биологическое;

в) ядерное;

г) зажигательное.

9. От воздействия ударной волны людей могут защитить:

а) общевойсковой защитный комплект;

б) противогазы;

в) убежища;

г) респираторы.

10. От воздействия ударной волны людей могут защитить

а) ОЗК;

б) укрытия;

в) респираторы;

г) противогазы.

11. От воздействия ударной волны людей могут защитить:

а) общевойсковой защитный комплект;

б) противогазы;

в) складки местности;

г) респираторы.

12. Осколочные авиационные бомбы предназначены для:

а) уничтожения построек;

б) уничтожения техники;

в) уничтожения живой силы.

13. О применении какого оружия свидетельствуют тёмные полосы, тянущиеся за самолётом, масляные пятна на листьях, грунте, люди ощущают тяжесть в груди, раздражение носоглотки:

а) биологическое;

б) химическое;

в) зажигательное;

г) ядерное.

14. Наибольшую опасность радиоактивные вещества представляют после выпадения:

а) в первые сутки;

б) в течение трех суток;

в) в первые часы;

г) в течение десяти суток.

15. Через сколько часов после ядерного взрыва уровень радиации уменьшится в 10 раз:

а) 7 часов ;

б) 5 часов;

в) 4 часа;

г) 2 часа.

16. Ядерное оружие – это:

а) высокоточное наступательное оружие, основанное на использовании ионизирующего излучения при взрыве ядерного заряда в воздухе, на земле (на воде) или под землей (под водой);

б) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии;

в) высокоточное наступательное оружие.

17. Проникающая радиация – это поток...

а) нейтронов;

б) радиоактивных протонов;

в) совместное излучение гамма-лучей и нейтрона.

18. Какой поражающий фактор не оказывает на человека непосредственного воздействия при применении ядерного оружия:

а) ударная волна;

б) электромагнитный импульс;

в) проникающая радиация.

19. БТХВ, поражающие чувствительные нервные окончания слизистых оболочек верхних дыхательных путей, действуют на глаза и кожу:

а) удушающего действия;

б) психохимические;

в) раздражающие.

20. Какие БТХВ являются наиболее опасными:

а) кожно-нарывного действия;

б) нервно-паралитического действия;

в) общеядовитого действия.

21. Какие виды боеприпасов относят к высокоточному оружию:

а) управляемые авиационные бомбы;

б) бетонобойные боеприпасы;

в) осколочные боеприпасы.

22. При каком ядерном взрыве светящаяся область взрыва касается поверхности земли и имеет форму полусферы:

а) воздушный;

б) наземный

в) подземный.

23. Каким способом БТХВ не проникают в организм человека:

а) через нос;

б) через рот;

в) через уши.

24. Среди перечисленных укажите основной признак поражения зарином, зоманом, который послужит вам сигналом для экстренного применения противоядия – шприц-тюбика, таблетки тарена:

а) загрудинная боль;

б) миоз глаз (сужение зрачков);

в) нарушение координации движения.

25. Заблаговременный вывоз или вывод населения из зоны чрезвычайной ситуации это:

а) принцип защиты населения;

б) защитное мероприятие;

в) основной способ защиты населения.

26. Проекцию ядерного взрыва на поверхность земли называют:

а) центром ядерного взрыва;

б) эпицентром ядерного взрыва;

в) территорией ядерного взрыва.

27. Что составляет основу поражающего действия бактериологического оружия:

а) биологические средства – специально выращенные для боевого применения биологические агенты, способные вызвать у людей, животных, растений массовые инфекционные заболевания;

б) природные бактерии;

в) разнообразные инфекции.

30. Явление радиоактивного излучения открыл французский физик:

а) Роберт Оппенгеймер;

б) Жерар Монтескье;

в) Антуан Беккерель.

**Условия ситуационных задач**

Ситуационная задача №1

*На твоих глазах грузовой машиной сбит пешеход. Он без сознания лежит на спине. Его лицо в крови, правая нога неестественно подвернута, и вокруг нее растекается лужа крови. Дыхание шумное, с характерным сипом на вдохе.*

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Наложить импровизированную шину на правую ногу.

2. Вытереть лицо от крови и подложить под голову подушку. Вызвать «Скорую помощь».

3. Повернуть пострадавшего на живот

4. Очистить ротовую полость от слизи и крови.

5. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии.

6. Наложить стерильную повязку на кровоточащую рану.

7. Оттащить пострадавшего с проезжей части на безопасное место

8. Вызвать «Скорую помощь».

9. Оставить пострадавшего на месте и ждать прибытия машины «Скорой помощи».

10. Наложить кровоостанавливающие жгуты.

Ситуационная задача №2

*На автобусной остановке стоящий рядом мужчина побледнел и упал. Он - без сознания, кожные покровы бледные, с сероватым оттенком; зрачки широкие, на свет не реагируют.*

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Вызвать «Скорую помощь».

2. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет.

3. Позвать окружающий на помощь.

4. Определить признаки дыхания с помощью ворсинок ваты или зеркальца.

5. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации.

6. Попытаться добиться от мужчины, на что он все-таки жалуется.

7. Подробно расспросить окружающих, что предшествовало потере сознания.

8. Повернуть пострадавшего на живот.

9. Приложить к голове холод (целлофановый пакет со снегом или холодной водой).

10. Поднести к носу ватку с нашатырным спиртом.

Ситуационная задача №3

*Пятилетнего ребенка извлекли из проруби без признаков жизни. Время пребывания подо льдом около 10 минут. Температура воздуха -25С. В 300 метрах от места происшествия видна теплая избушка*

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Накрыть пострадавшего ребенка простыней, вызвать милицию и «Скорую помощь».

2. Как можно скорее на безопасном расстоянии от края проруби освободить грудную клетку от одежды и приступить к реанимации.

3. Немедленно приступить к реанимации, не теряя времени на освобождение грудной клетки.

4. Быстро доставить ребенка в избушку, растереть любым спиртовым раствором.

5. При появлении признаков жизни доставить ребенка в избушку

6. Повернуть ребенка на живот, вызвать рвотный рефлекс, надавив на корень языка.

7. Надавить на корень языка, вызвать рвотный рефлекс, промыть желудок теплой водой

8. Очистить ротовую полость, промыть желудок и предложить горячий сладкий чай.

9. Дать обезболивающее (2-3 таблетки анальгина).



10. Наложить жгуты на конечности, отнести в избушку, вызвать «Скорую помощь».

11. Смазать тело ребенка вазелином.

12. Приложить к голове холод.

13. Снять с ребенка холодную мокрую одежду.

14. Растереть сухим полотенцем или тканью.

15. Вызвать «Скорую помощь».

Ситуационная задача №4

*Во время ремонта телевизора произошел сильный разряд электрического тока. Мастер потерял сознание и упал возле стола. Его рука продолжает крепко сжимать пучок проводов с деталями. Лицо искажено судорогой.*

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Вызвать «Скорую помощь».

2. Позвать кого-нибудь на помощь.

3. Как можно скорее нанести прекардиальный удар и приступить к непрямому массажу сердца.

4. Перебить провода ножом или топором одним ударом.

5. Перерезать каждый провод по отдельности на разных уровнях.

6. Подложить под голову подушку.

7. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на живот.

8. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии, ударить пострадавшего по грудине и приступить к непрямому массажу сердца. Если нет реакции, приступить к искусственной вентиляции легким.

9. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и после прекардиального удара начать сердечно-легочную реанимацию.

10. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на бок.

Ситуационная задача №5

*После удара молнии в одиноко стоящее дерево один из укрывавшихся под ним от дождя путников замертво упал. У пораженного молнией левая рука черная, обожженная по локоть; зрачки широкие, не реагирующие на свет; пульса на сонной артерии нет.*

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Закопать пораженного молнией в землю.

2. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации.

3. Накрыть обожженную поверхность чистой тканью.

4. Поручить кому-нибудь вызвать «Скорую помощь».



5. Повернуть пострадавшего на живот и ждать прибытия врачей.

6. Убедиться в отсутствии реакции зрачков на свет и пульса на сонной артерии.

7. Поднести ко рту зеркальце, ватку или перышко и по запотеванию стекла и движению ворсинок определить наличие дыхания.

8. Положить холод на голову.

9. Положить холод на место ожога.

10. Поднести к носу ватку с нашатырным спиртом.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

| **Критерии оценивания реферата:** | |
|---|---|
| «отлично» | выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема |

| | |
|---|---|
| | раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетворительно» | имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлетворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется



выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний студентов на зачете**

*«Зачтено»* - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

*«Не зачтено»* - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 16.04.2026 | Удычак Майя Мугдиновна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 17.04.2026 | Сиюхов Хазрет Русланович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.05.02 Технология машинного доения*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| **ПК-5.1** Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.2** Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.3** Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками | Частичное владение | Несистематическое применение | В систематическом | Успешное и систематическое | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | навыками | навыков | применении навыков допускаются пробелы | применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.1 Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.2 Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| процессы | | | | | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.3 Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы текущего контроля

1. Двухтактные и трехтактные доильные аппараты.

2. Циклограмма работы двухтактного доильного аппарата, основные характеристики.

3. Общее устройство аппаратов для доения в переносное ведро и молокопровод.

4. Характеристика и назначение основных узлов доильных аппаратов.

5. Двухтактный доильный аппарат АДУ-1. 19.

6. Трехтактный доильный аппарат «Волга».

7. Общее устройство и характеристика составных частей аппарата «Волга».

8. Промывка доильных установок.

9. Рефлекс молокоотдачи

Вопросы к зачету

1. Физиологические основы машинного доения.

2. Понятие о рефлексе молокоотдачи.

3. Машинное доение коров.

4. Двухтактные и трехтактные доильные аппараты.

5. Циклограмма работы двухтактного доильного аппарата, основные характеристики.

6. Двухтактный доильный аппарат АДУ-1.

7. Общее устройство аппаратов для доения в переносное ведро и молокопровод. Характеристика и назначение основных узлов.

8. Трехтактный доильный аппарат «Волга». Общее устройство и характеристика составных частей.

9. Особенности циклограммы работы трехтактного доильного аппарата.

10. Доильный аппарат с двойным уровнем вакуума «Дуовак-300». Общее устройство и характеристика составных частей.

11. Автоматизированный доильный аппарат-манипулятор доения МД-Ф-1 для станочных доильных установок «Елочка», «Тандем», «Карусель». Схема работы пневмодатчика.

12. Технология машинного доения коров. Оптимальное число доильных аппаратов, обслуживаемых одним дояром.

13. Общее устройство, Технологические схемы, доильных установок для доения коров в стойлах. Наименование и характеристика основных составных частей.

14. Доильные агрегаты ДАС-2В и АДМ-8А. Технологический расчет.

15. Общее устройство, технологические схемы доильных установок для доильных залов УДА-8А «Тандем», УДА-16А «Елочка», УДА-100А «Карусель».

16. Технологический расчет доильных установок с индивидуальными («Тандем») и групповыми станками («Елочка»).

17. Технологический расчет доильной установки конвейерного типа «Карусель».

18. Факторы, определяющие качество молока.

19. Требования ГОСТ к качеству заготавливаемого молока на фермах.

20. Первичная обработка молока. Характеристика и назначение основных производственных процессов и оборудования.

21. Индивидуальные и групповые счетчики учета молока

22. Емкости для хранения и транспортировки молока

23. Охладители молока

24. Способы повышения качества молока при доении в молокопровод

25. Влияние эластичности сосковой резины на здоровье вымени коров

26. Пульсаторы доильных аппаратов

27. Вакуумпроводы

28. Пригодность вымени к машинному доению

29. Доильные роботы

30. Санитарно-гигиенические мероприятия при машинном доении

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.



Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;



Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

| **Критерии оценивания реферата:** | |
|---|---|
| «отлично» | выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетворительно» | имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании |

| | |
|---|---|
| | реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлетворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

**Методические материалы при приеме зачета**

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

| **Результат зачета** | **Критерии оценивания компетенций** |
|---|---|
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| зачтено | Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне. |
| | Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 12.09.2026 | Галичева Мария Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*ФТД.01 Звероводство*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4б | 4б | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности б | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| иотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| зоотехнической оценки животных | | | | | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно- | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Перечень вопросов к текущему контролю знаний по темам

1. История развития звероводства.

2. Современное состояние и перспективы развития звероводства.

3. Какие биологические особенности отличают пушных зверей?

4. Значение крупных специализированных совхозов в развитии промышленного звероводства.

5. Каким требованиям должен удовлетворять земельный участок для строительства звероводческой фермы?

6. Как устроены шеды, клетки и домики для различных видов зверей?

7. Особенности пищеварения хищных зверей и грызунов.

8. Биологические особенности в обмене веществ у зверей разных видов.

9. Назовите основные моменты нормирования кормления пушных зверей.

10. Назначение в питании зверей имеют белки, жиры и углеводы?

11. Назовите основные кормовые добавки.

12. На какие группы подразделяются корма в звероводстве?

13. Роль витаминов, микроэлементов и питьевой воды в кормлении пушных зверей.

14. Основные корма, используемые в кормлении грызунов.

1. На какие производственные периоды подразделяется год на зверофермах?

2. В чём особенность размножения нутрий в сравнении с другими видами пушных зверей?

3. Назовите сроки гона норок, песцов, лисиц, норок, соболей и нутрий.

4. Как проводят спаривания норок, лисиц и других пушных зверей?

5. Какова продолжительность беременности разных видов пушных зверей? Назовите сроки щенения пушных зверей и грызунов.

6. Порядок подготовки домиков к щенению.

7. Какова средняя плодовитость самок пушных зверей? По каким признакам судят о благополучном щенении? Каковы основные неблагополучия при выращивании щенков в период лактации, как их устранить?

8. Осмотр помёта и порядок проведения уравнивания помётов.

9. Когда проводят отсадку молодняка пушных зверей? В какие сроки и зачем взвешивают молодняк после отсадки?

10. Назовите породы пушных зверей. Назовите цветные формы лисицы и песца.

11. Какое значение в жизни зверей имеет сезонность обмена веществ, размножения, линьки?

12. Строение кожи пушных зверей. Роль различных слоёв кожи.

13. Какие показатели характеризуют товарные качества шкурки? Какие условия оказывают влияние на качество опушения зверей?

14. Назовите топографические участки шкурки и покажите их на рисунке.

15. Как правильно определить время убоя различных видов зверей?

16. Что такое дефект шкурки? Происхождение дефектов шкурки. Перечислите наиболее часто встречающиеся дефекты.

17. Как правильно снимать шкурку различных видов зверей?

18. Какие этапы включает первичная обработка шкурок?

19. Что такое правка шкурок? Назовите виды правилок.

20. Какие показатели качества пушных шкурок учитываются стандартами на шкурки норок, серебристо-чёрной лисицы, голубого песца, соболя, нутрии?

21. Правила хранения и упаковки шкурок различных видов пушных зверей. Определение стоимости шкурки.

Перечень вопросов к зачёту

1. История развития звероводства.

2. Современное состояние и перспективы развития звероводства.

3. Биологические особенности норки, соболя, хорька, лисицы, песца, нутрии.

4. Как устроены шеды, клетки и домики для различных видов зверей?

5. Назовите основные моменты нормирования кормления пушных зверей.

6. Назовите основные кормовые добавки.



7. На какие группы подразделяются корма в звероводстве?

8. Перечислите основные корма, используемые в кормлении грызунов.

9. Зоотехнический учёт. Его значение в племенной работе.

10. Какие существуют методы оценки зверей?

11. Как оценивают воспроизводительную способность самок и самцов?

12. Как оценивают взрослых зверей по качеству потомства?

13. По каким основным показателям определяют класс зверей?

14. Принципы подбора пар в звероводстве.

15. Племенное ядро. Его значение и работа с племенным ядром.

16. Главные производственные периоды в звероводстве.

17. Подготовка к гону зверей и характеристика периода гона.

18. Беременность у зверей. Мероприятия, проводимые в это время с целью обеспечения высоких производственных показателей.

19. Причины пропустования и абортов самок пушных зверей, мероприятия по их предупреждению.

20. Подготовка к щенению и щенение.

21. Кормление лактирующих самок и уход за ними.

22. Отсадка молодняка от самок.

23. Причины рождения слабого молодняка у пушных зверей и борьба с отходом щенят (особенно ранним).

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

| **Результат зачета** | **Критерии оценивания компетенций** |
|---|---|
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| зачтено | Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне. |
| | Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий,

нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

Отметка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 12.09.2026 | Галичева Мария Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.39 Проектный практикум*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПК-5.1** Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.2** Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | животноводческих предприятий |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.3** Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-2.1** Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством | | | |
| 4 | 3 | | Правоведение |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| **УК-2.2** Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм | | | |
| 4 | 3 | | Правоведение |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| **УК-2.3** Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время | | | |
| 5 | 5 | | Основы бережливого производства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| **УК-2.4** Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта | | | |
| 5 | 5 | | Основы бережливого производства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | | |
| УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством | | | | | |
| **Знать:** понятия государства, права, нормы права; основы конституционного строя России; основы гражданского, трудового, административного, уголовного, экологического и семейного права; содержание правового статуса человека и гражданина, способы осуществления и защиты гражданами своих прав и свобод. - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** работать с нормативными и правовыми документами, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков; - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками использования нормативных и правовых документов; способностью | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений | | | | | |
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | | |
| УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм | | | | | |
| **Знать:** основные понятия и категории права, ориентироваться в системе законодательства для реализации различных правовых документов по проектированию, конструированию, производству и сопровождению объектов профессиональной деятельности - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** воспринимать и обобщать информацию, а также юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения - соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Владеть:** навыками поиска требуемой правовой информации и подготовки базовых документов правового характера - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | | |
| УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время | | | | | |
| **Знать:** основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** определять круг задач в рамках профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками применения современного инструментария для решения экономических задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | | |
| УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта | | | | | |
| **Знать:** необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; - планировать собственную деятельность исходя из имеющихся | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ресурсов | | | | | |
| **Владеть:** методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.1 Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и бизнес-планирования выпуска продукции | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.2 Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и бизнес-планирования выпуска продукции | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.3 Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** принимать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы | | | небольшие ошибки | | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Кейс «Значимая, незначимая работа, определение ценности. Поток создания ценности».

Кейс «Назначение и понятие картирования. Картирование потока создания ценности. Методика картирования потока создания ценности текущего и целевого состояния».

Кейс «Семь видов потерь».

Кейс «Диаграмма В. Парето».

Кейс «Диаграмма К. Исикавы («рыбий скелет»)»

Кейс «Диаграмма «спагетти».

Кейс «Философия 5С.

Кейс «Стандартизированная работа».

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к

зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

| **Результат зачета** | **Критерии оценивания компетенций** |
|---|---|
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| зачтено | Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне. |
| | Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

Критерии оценки результатов создания бизнес – плана.

ФИО: Группа…….. дата защиты…….. …… …… …… …… …… ……

Шкала оценок: 1 – не отвечает критерию; 2 – частично отвечает критерию; 3 – в основном отвечает критерию; 4 – полностью отвечает критерию или превосходит его.

Критерии оценки резюме и характеристики предприятия:

1. Группа составила грамотное резюме на вновь создаваемую фирму. 1 2 3 4

2. В характеристике фирмы было указано ее полное и сокращенное название, а также указана форма собственности. 1 2 3 4

3. Группа придумала эмблему своей фирмы и указала ее график работы. 1 2 3 4

Критерии оценки имеющихся средств и возможностей для осуществления проекта:

4. Группа описала, вид деятельности, который будет осуществлять фирма. 1 2 3 4

5. Группа исследовала, состояние данной отрасли, указала для каких жителей будет предоставляться данная услуга и сделала выводы. 1 2 3 4

Критерии оценки конкуренции:

6. Обучающиеся указали ближайших конкурентов по бизнесу и результаты оформили виде таблицы. 1 2 3 4

7. Группа сделала вывод о том, что конкуренты не будут препятствовать развитию их бизнеса. 1 2 3 4

Критерии оценки маркетингового плана:

8. Группа придумала эффективное, особенное, характерное, отличительное название компании и ее товарный знак. 1 2 3 4

9. Продукт, представленный группой, был описан хорошо. 1 2 3 4

10. Группа провела анализ затрат на производство/ разработку единицы продукта и составила таблицу ценообразования на продукт. 1 2 3 4

11. Рекламная часть маркетингового плана: группа предоставила свою рекламу на листе бумаги, содержащего все необходимые заданные элементы. 1 2 3 4

12. Рекламная часть маркетингового плана: группа составила буклет, содержащий все необходимые заданные элементы. 1 2 3 4

13. Рекламная часть маркетингового плана: пресс-релиз о продукте/услуге, содержащей все необходимые заданные элементы. 1 2 3 4

Критерии оценки производственного плана:

14. Группа указала, какое оборудование необходимо для работы фирмы и определила предполагаемых поставщиков сырья. 1 2 3 4

15. Учащиеся произвели расчет себестоимости все товаров (услуг), которые будет предоставлять фирма. 1 2 3 4

16. Группа рассчитала предполагаемую прибыль предприятия 1 2 3 4

Критерии оценки организационного плана:

17. Разработчиками бизнес-плана была представлена организационная схема управления, учтены все структуры, необходимые для работы предприятия. 1 2 3 4

18. Группа указала обязанности каждого работника предприятия и рассчитала их заработную плату. 1 2 3 4

19. Были произведены расчеты отчислений из заработной платы в различные фонды. 1 2 3 4

Критерии оценки финансового плана:

20. Группа составила таблицу прогнозов объемов продаж за один месяц и определила объем реализации товара (услуги) по месяцам. 1 2 3 4



21. В бизнес-плане указана стоимость исходных продуктов и определена стратегия финансирования. 1 2 3 4

22. Группа указала погашение кредита по месяцам 1 2 3 4

Критерии оценки рисков и страхования:

23. Группой проанализированы возможные риски и указаны пути выхода из сложной ситуации. 1 2 3 4

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 12.09.2026 | Галичева Мария Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.35 Технология первичной переработки продукции животноводства*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-1.2** Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырьяи продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-1.3** Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырьяи продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| растительного происхождения | | | | | |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

1 Вопросы для выполнения контрольной работы

1. Порядок приема и сдачи скота и птицы для убоя по живой массе и упитанности.

2. Понятие о живой и приемной массе .

3. Нормы скидок живой массы при приеме и сдаче скота и птицы.

4. Термины и определения на скот для убоя.

5. Сортировка животных по полу, возрасту и упитанности.

6. Методы определения упитанности скота и птицы

7. Категории упитанности крупного рогатого скота.

8. Категории упитанности свиней.

9. Категории упитанности овец и коз.

10. Категории упитанности лошадей.

11. Категории упитанности кроликов.

12. Категории упитанности птицы.
13. Первичная переработка убойных животных на мясокомбинате и бойнях
14. Первичная переработка крупного рогатого скота.
15. Первичная переработка мелкого рогатого скота.
16. Первичная переработка свиней без снятия шкуры и со снятием шкуры.
17. Первичная переработка кроликов.
18. Технология убоя и переработки птицы.
19. Охлаждение тушек птицы. Туалет и формовка. Сортировка в соответствии с ГОСТ.
20. Товарные качества говядины и телятины.
21. Товарные качества свинины.
22. Товарные качества баранины, козлятины, мяса кроликов.
23. Термины и определения, характеризующие качества мяса и убой скота.
24. Термины и определения, характеризующие приемку и предубойное содержание скота.
25. Клеймение мяса всех видов с.-х. животных.
26. Маркировка мяса всех видов с.-х. животных.
27. Первичная обработка кожевенного и шубно-мехового сырья
28. Консервирование кожевенного сырья
29. Методы определения качества кожевенного сырья и овчин
30. Определение массы и площади шкур
31. Сортировка шкур
32. Пороки кожевенного и мехового сырья
33. Обработка мясокостных, мякотных, слизистых и шерстных субпродуктов
34. Технология переработки крови, обработки кишечного и эндокринного сырья
35. Исследования мяса на свежесть по органолептическим показателям
36. Влагосвязывающая способность мяса
37. Технология производства вареных колбас. Ассортимент
38. Технологические схемы производства и рецептуры варено-копченых колбас
39. Технология производства сосисок и сарделек
40. Рецептуры и технология производства полукопченых колбас
41. Технология производства и ассортимент сырокопченых колбас

42. Технологические схемы производства зельцев, мясных студней и холодцов

43. Технология производства паштетов и ливерных колбас

44. Технология производства фаршированных и кровяных колбас. Рецептуры

45. Технология производства вареных и копчено-вареных продуктов из свинины

46. Технология производства сырокопченых окороков и рулетов

47. Технологическая схема производства копчено-вареных продуктов

48. Оценка качества и определение свежести пищевых яиц (состояние скорлупы, масса яиц и т.д.)

49. Определение качества яиц методом овоскопирования

50. Технологическая схема производства яичного мороженого меланжа

51. Технологическая схема производства яичных мороженых продуктов: белка и желтка

52. Схема производства сухих яичных продуктов

53. Оценка качества меда по органолептическим показателям.

54. Требования ГОСТа на мед натуральный.

55. Определение признаков брожения,механических примесей, содержание влаги.

56. Определение фальсификации меда тростниковым,  свекловичным сахаром, желати-

ном.

57. Мед натуральный- технические условия.

58. Мед натуральный монофлорный,полифлорный. Их характеристика.

59. Современное состояние мясной и птицеперерабатывающей промышленности.

60. Доставка скота на мясокомбинаты.

61. Технологические схемы переработки мясопромышленных животных.

62. Факторы, влияющие на качество мяса на этапе убоя и первичной переработки скота.

63. Первичная обработка и направления использования перо-пухового сырья.

64. Переработка индеек.

65. Переработка водоплавающей птицы.

66. Обработка пищевых субпродуктов.

67. Технология переработки крови убойных животных.

68. Обработка эндокринно-ферментного сырья.

69. Обработка кишечного сырья.

70. Обработка пищевых животных жиров.

71. Обработка шкур.

72. Переработка кости на мясокомбинатах.

73. Производство яйцепродуктов.

Вопросы к экзамену

1. Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности.

2. Порядок проведения закупок сельскохозяйственных животных и птицы.

3. Транспортировка убойных животных на мясокомбинат. Транспортная документация и ее значение.

4. Перевозка животных автомобильным транспортом.

5. Перевозка животных по железной дороге.

6. Перевозка животных водным транспортом. Перегон животных.

7. Факторы, влияющие на состояние животных в пути. Профилактика стрессовых ситуа-

ций.

8. Порядок приема и сдачи животных для убоя. Организация мест убоя в хозяйствах.

9. Методы определения упитанности скота и птицы.

10. Категории упитанности и требования ГОСТа на скот.

11. Категории упитанности и требования ГОСТа на свиней.

12. Категории упитанности и требование ГОСТа на птицу.

13. Что такое убойное животное? От каких основных видов животных получают мясо? В

каких случаях не допускается убой животных и использование их мяса?

14. Типы предприятий по переработке животных и птицы.

15. Особенности технологии переработки с.-х. животных (крупного рогатого скота, М.Р.С.)

16. Основные технологические приемы, используемые при убое животных.

17. Переработка свиней без снятия шкуры, со снятием крупона.

18. Убой и переработка птицы и кроликов.

19. Осмотр и оценка туш по категориям упитанности. Правила клейменияту ш.

20. Изменение в мясе туш после убоя. Созревание мяса.

21. Морфологический состав мяса (мышечная, соединительная, жировая, костная ткани).

22. Химический состав мяса и влияние на пищевую ценность.

23. Классификации мяса в зависимости от пола, возраста, упитанности, термического состояния.

24. Качество мяса в зависимости от первичной переработки, хранения, реализация сырья и наличия в нем посторонних веществ.

25. Изменение в мясе при хранении (загар,ослизнение, свечение и изменение цвета).

26. Технология субпродуктов, жира, крови, кишечного и эндокринного сырья.

27. Технология подготовки туш к потреблению в свежем виде.

28. Технология кожевенно-мехового сырья.

29. Хозяйственное значение кожевенного сырья. Пороки шкур.

30. Методы съемки, обрядки, мездрения, способы консервирования и хранения шкур.

31. Методы консервирования мяса и мясных продуктов, их обоснование и значение.

32. Классификация мяса по термическому состоянию (парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное и размороженное).

33. Консервирование мяса низкой температурой.

34. Консервирование мяса высокой температурой.

35. Консервирование мяса сухим и мокрым посолами. Состав посолочной смеси и роль отдельных компонентов.

36. Копчение, вяление, высушивание, запекание. Условия и сроки хранения мясных продуктов.

37. Новые методы консервирования мяса и обработки мясных продуктов.

38. Целесообразность производства различного ассортимента колбасных и ветчинных изделий.

39. Сырье для колбасного производства. Использование субпродуктов, крови, молочных продуктов и специй.

40. Технологические операции при изготовлении колбасных изделий и копченостей.

41. Технологические операции при производстве вареных колбас.

42. Технологические операции при производстве сырокопченых колбас

43. Технологические операции при производстве ветчино-штучных изделий.

44. Ассортимент колбас. Особенности их технологий.

45. Ассортимент копченостей. Особенности их технологий.

46. Яйцо как продукт питания. Морфологические признаки пищевых куриных яиц.

47. Химический состав яиц, соотношение отдельных составных компонентов.

48. Сортировка и хранение яиц. Пороки яиц.

49. Требования ГОСТа и товарная оценка яиц.

50. Методы исследования качества пищевых яиц.

51. Технология приготовления яичного продукта меланжа.

52. Технология приготовления яичного порошка.

53. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение яиц

54. Организация работы в убойных цехах птицефабрик, птице – имясокомбинатов.

55. Основные операции технологического процесса переработки мяса птицы, последовательность их проведения.

56. Тепловая обработка тушек, ее значение для удаления оперения. Потрошение тушек птицы.

57. Сортировка тушек на 1 и 2 категории. Маркировка, упаковывание и транспортирова- ние тушек птицы.

58. Температурные режимы при охлаждении, закладке и хранении мяса птицы в холодильнике.

59. Классификация меда. Свойства меда.

60. Химический состав, пищевая ценность меда.

61. Требование ГОСТа к натуральному меду.

62. Сбор, упаковка, маркировка, хранение меда.

63. Фальсифицированный мед и методы его распознания.

64. Характеристика других продуктов пчеловодства: воска, прополиса, маточного молочка.

65. Сущность стандартизации. Объекты стандартизации в животноводстве. Уровни стандартизации.

66. Основные методы определения показателей качества продукции.

67. Термины и определения, используемые при стандартизации.

68. Правовые вопросы стандартизации.

69. Нормативно-технические документы по стандартизации.

**Тесты по дисциплине: "Технология первичной переработки продукции животноводства"**

**Модуль 1. «Первичная переработка с.-х. животных», Модуль 2. «Переработка мяса различных видов с.-х. животных»**

1. Какой документ регламентирует условия поставки животных для убоя: а) договор - контрактации

б) ветеринарная справка в) доверенность

г) квитанция об оплате.

2. Какой срок действия ветеринарного свидетельства оформляемого на партию живот- ных предназначенных для убоя:

а) 3 суток

б) неделя

в) месяц

г) 3 месяца

3. На какой вид груза выдается ветеринарное свидетельство №1: а) на животных (включая рыбу, птицу, насекомых)

б) на техническое сырье и корма

в) на продукты и продовольственное сырье животного происхождения.

г) на все виды подконтрольных грузов, перевозимых только на территории района (го-

рода)

4. Какие документы оформляют на животных реализуемых для убоя:

а) товарно-транспортная накладная, ветеринарное свидетельство №1, путевой журнал
б) гуртовая ведомость, путевой журнал, ветеринарное свидетельство №2

в) ветеринарное свидетельство, товарно-транспортная накладная, путевой журнал

г) гуртовая ведомость, ветеринарное свидетельство №3, товарно-транспортная наклад-

ная, путевой журнал

5. Молодняк крупного рогатого скота подразделяют на категории в соответствии с требованиями (низшие пределы) на: супер, прима, экстра, отличная, хорошая, удовлетворительная, низкая.

| | | |
|---|---|---|
| Какой должна быть живая масса для категории супер | | |
| а) | | 600 |
| б) | | 550 |
| в) | | 570 |
| г) | | 350 |
| Какой должна быть живая масса для категорий экстра | | |
| | а) | 550 |
| | б) | 450 |
| | в) | 470 |
| | г) | 520 |
| | 6. | Как оплачивается убойный скот, сдаваемый на предприятиях мясной промышленно- |
| сти: | | |
| | а) | по живой или убойной массе по договоренности |
| | б) | по живой массе |
| | в) | по убойной массе |
| | г) | по убойной или живой массе |
| | 7. | Как подразделяют по ГОСТ - крупный рогатый скот в зависимости от возраста: |
| | а) | взрослый скот, коровы-первотелки, молодняк, телята |
| | б) | взрослый скот, молодняк, телята, телята-молочники |
| | в) | взрослый скот, коровы-первотелки. молодняк, телята, телята-молочники |

| | | |
|---|---|---|
| | г) | взрослый скот старше 3 лет, коровы-первотелки. молодняк, телята, телята-молочники |
| | 8. | Распределение туш крупного рогатого скота в зависимости от возраста: |

а) подразделяют на мясо взрослых животных, молодняка и телят,

б) подразделяют на мясо взрослых животных, молодняка, телят и телят молочников. в) подразделяют на мясо взрослых животных, коров-первотелок, молодняка и телят,

г) подразделяют на мясо взрослых животных, коров - первотелок, молодняка, телят и телят-молочников.

9. Как подразделяет мяса по термическому состоянию:

а) парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное и размороженное, б) парное, охлажденное, подмороженное, замороженное и размороженное

в) замороженное и размороженное

г) остывшее, охлажденное, подмороженное

10. Дайте характеристику туш свиней первой категории:

а) масса туши 47-68 кг толщина шпика не более 2,0 см б) масса туши 52-70 кг толщина шпика не более 2,5 см в) масса туши 55-72 кг толщина шпика не более 3,0 см г) масса туши 56-78 кг толщина шпика не более 3,5 см

11. Назовите температуру плавления внутреннего жира лошади и крупного рогатого ско-

та:

а) лошади -31,5. КРС - 49.5-52.0 °С б) лошади - 32,5, КРС - 48,5-52,0 °С в) лошади - 33,5, КРС - 47,5-52,0 °С г) лошади - 35,5, КРС - 46,5-52,0 °С

12. Какова последовательность операций при убое крупного рогатого скота:

а) обездвиживание, наложение лигатуры на пищевод, обескровливание, отделение ко-

нечностей по скакательные суставы, забеловка, съемка шкуры, отделение головы, наложение лигатуры на прямую кишку, нутровка, распиловка, приведение туши (полутуш) в товарный вид.

б) обескровливание, нутровка, отделение головы, отделение конечностей, съемка шку- ры, распиловка

в) обездвиживание, наложение лигатуры на пищевод, обескровливание, отделение конечностей по скакательные суставы, забеловка, съемка шкуры, отделение головы, нутровка, наложение лигатуры на прямую кишку, распиловка, приведение туш (полутуш) в товарный вид. г) обездвиживание, наложение лигатуры на пищевод, обескровливание, отделение конеч- ностей по скакательные суставы, съемка шкуры, забеловка, отделение головы, распиловка,

наложение лигатуры на прямую кишку, приведение туши (полутуш) в товарный вид, нутровка.

13. Что такое крупон:

а) наиболее ценные участки кожного покрова свиных туш (снимаемые с боков и спины) б) наименее ценные участки кожного покрова свиных туш

в) части кожного покрова снимаемые с туш крупного рогатого скота г) термин, используемый для оценки качества проведения забеловки

14. Какой убой называется контрольным согласно ГОСТ:

а) убой скота для определения упитанности и приемной живой массы скота при возникновении разногласий

б) убой больного скота по указанию и под контролем ветеринарной службы в) убой скота на мясокомбинатах для дальнейшей переработки

г) убой скота на бойнях для хранения и дальнейшей переработки

15. Из чего состоит ливер:

а) легкие, сердце, печень, желудок б) кишечник, почки, желудок

в) желчный пузырь, печень, селезенка г) легкие, сердце, печень

16. Дайте определение термину мясо:

а) это мышечная, жировая и соединительная ткань с костями или без них б) это мышечная ткань без костей

в) это мышечная и жировая ткань с костями

г) это соединительная ткань с костями

17. Что такое мясной отруб:

а) часть туши б) свежее мясо

в) мясо на костях г) мясо без костей

18. Свежее (парное) мясо это:

а) мясо, полученное сразу после убоя

б) мясо, температура которого не выше 8 °С в) мясо без признаков порчи

г) мясо, оттаявшее до температуры не ниже 1 °С

19. Остывшее мясо это:

а) мясо, температура которого не выше 12 °С б) мясо, находившееся в холодильнике

в) мясо, температура которого от 0 до 4 °С г) мясо, полученное после обеззараживания

20. Условно годное мясо это:

а) мясо с признаками порчи

б) мясо, которое имеет корочку подсыхания в) мясо, полученное после обеззараживания г) мясо, с кровоизлияниями

21. Мраморность мяса это:

а) жировые внутримышечные прослойки б) безмикробная порча мяса

в) мясо с точечными кровоизлияниями г) мясо с соединительной тканью

22. Загар мяса это:

а) безмикробная порча мяса б) мясо после прожарки

в) вареное мясо

г) мясо, полученное после убоя

23. Как рассчитать убойный выход:

а) убойную массу разделить на предубойную, полученное произведение умножить на 100 %

б) необходимо умножить массу туши и массу внутреннего жира сырца на массу внут- ренних органов, а затем разделить полученное произведение на живую массу, полученную раз- ность умножить на 100 %

в) необходимо сложить массу туши с массой внутренних органов и массой внутреннего жира сырца, а затем разделить полученную сумму на убойную массу полученную разность умножить на 100 %

г) необходимо сложить массу туши с массой внутренних органов и массой внутреннего жира сырца, а затем разделить полученную сумму на предубойную живую массу, и после полу- ченную разность умножить на 100 %

24. На какие отруба разделяют тазобедренную часть при сортовой разрубке говяжьих туш согласно ГОСТ:

а) оковалок, кострец, огузок, б) рулька, голяшка, зарез

в) локтевой, плечевой, лопаточный г) корейку, шейку, грудинку

25. Где находятся границы отделения тазобедренной части при сортовой разрубке говяжь- ей туши согласно ГОСТ:

а) по линии отделения поясничной части, пашины и задней голяшки

б) верхняя граница отруба идет по линии отделения спинной части и пашины, задняя граница по линии впереди маклока между последними поясничными позвонками

в) верхняя граница отруба идет по передней линии в месте отделения лопаточной части, задняя между 11-м и 12-м грудными позвонками и ребрами.

нижняя - по линии от нижней трети последнего ребра к плечевому суставу г) верхняя гра- ница отруба проходит по линии отделения спинной и лопаточной частей, задняя – по линии от- деления пашины между 11-м и 12-м ребрами.

26. Какой из отрубов при сортовой разрубке говяжьей туши согласно ГОСТ не относится к первому сорту:

а) лопаточная часть б) спинная часть

в) шейная часть



г) тазобедренная часть

27. Перечислите органолептические методы исследования мяса: а) запах, сочность, вкус

б) корочка подсыхания, определение pH

в) цвет, консистенция, реакция на пероксидазу

г) корочка подсыхания, цвет, консистенция, запах, сочность

28. pH свежего мяса составляет:

а) 6,7-7,2

б) 7,0-7,5

в) 4,3-5,5

г) 5,6 -6.4

29. Чем определяют pH свежего мяса:

а) потенциометром

б) изменением цвета бульона в) выпадением осадка

г) образованием сгустков

30. Какие этапы включает в себя термообработка вареных колбас в универсальных тер-мокамерах:

а) подсушку и варку б) обжарку и варку

в) подсушку, обжарку и варку

г) подсушку, обжарку, варку и охлаждение

31. Каковы основные цели применения растительных белков при производстве колбас- ных изделий:

а) все перечисленные показатели б) увеличение выхода продукции

в) повышение биологической и снижение энергетической ценности продукта г) улучшение текстуры, сочности и нежности продукта

32. С какой целью добавляют нитрит натрия в фарш при производстве колбасных изде-

лий:

а) формирует цвет и оказывает бактериостатическое действие б) формирует вкус

в) увеличивает влагоудерживающую способность колбасного фарша г) все перечисленные показатели

33. Для какого вида колбасных изделий требуется наименьшее количество соли при по-

соле мяса:

а) для вареных колбас

б) для полукопченых колбас

в) для варено - копченых колбас г) для сырокопченых колбас

34. Сколько времени длится осадка батонов сырокопченых колбас: а) не проводится

б) до 24-х часов в) 24-48 часов

г) 5-7 суток

35. Каков температурный режим варки колбасных изделий:

а) 70 - 72 °С в толще батона б) 75 - 80 °С в толще батона в) 40 - 50 °С в толще батона г) 80 - 90 °С в толще батона

36. Какова цель применения массирования (тумблирования):

а) равномерное распределение посолочных веществ б) формирование цвета изделия

и) придание изделию.соответствующей формы г) все перечисленные показатели

37. Какова температура и продолжительность холодного копчения: а) 18 - 22 °С. 3 - 7 суток

б) 30 - 32 °С, 1 - 2 суток в) 25 - 27 °С. 5 - 7 суток г) 18 - 22 °С, 10- 12 суток

38. Что является сырьем для изготовления окороков, рулетов и ветчины: а) задние и передние окорока

б) только передние окорока в) только задние окорока

г) спинная часть

39. Какие мясные полуфабрикаты вы знаете:

а) крупнокусковые, натуральные, бескостные, рубленые, охлажденные и заморожены продукты, пельмени

б) крупнокусковые, натуральные, бескостные, рубленые, охлажденные и замороженные продукты, пельмени и окорока

в) крупнокусковые, натуральные, бескостные, рубленые, охлажденные и заморожены продукты и рулеты

г) крупнокусковые, натуральные, бескостные, рубленые, охлажденные и заморожены продукты и вырезка

40. Какие крупнокусковые полуфабрикаты выделяют из говядины.

а) вырезку, длиннейшую мышцы спины, тазобедренную часть, лопаточную часть, подлопаточную часть, грудную часть и грудинку

б) вырезку, длиннейшую мышцу спины, тазобедренную часть, лопаточную часть, подлопаточную часть, грудную часть, корейку и грудинку

в) вырезку, длиннейшую мышцы спины, тазобедренную часть, лопаточную часть, подлопаточную часть, грудную часть, корейку

г) вырезку, длиннейшую мышцы спины, тазобедренную часть, лопаточную часть, подлопаточную часть, грудную часть, покромку

41. Назовите порционные полуфабрикаты из говядины

а) вырезка, лангет, антрекот, ромштекс, зразы натуральные, говядина духовая

б) вырезка, бифштекс натуральный, лангет, антрекот, ромштекс, зразы натуральные, говядина духовая

в) вырезка, бифштекс натуральный, лангет, антрекот, ромштекс, зразы натуральные, говядина духовая и карбонат

г) вырезка, бифштекс натуральный, лангет, антрекот, ромштекс

42. Назовите мелкокусковые полуфабрикаты:

а) разделят на бескостные (бефстроганов, азу) и мясокостные (суповой набор, говядина для тушения)

б) разделят на бескостные (бефстроганов, азу, поджарка и гуляш) и мясокостные (супо- вой набор, говядина для тушения)

в) разделят на бескостные (бефстроганов, азу, поджарка и гуляш) и мясокостные (супо- вой набор, говядина для тушения, грудинка для харчо)

г) разделят на бескостные (бефстроганов, азу, поджарка и гуляш) и мясокостные (супо- вой набор, говядина для тушения, грудинка для харчо и филе)

43. Назовите рубленные полуфабрикаты:

а) выделяют - котлеты, шницель, ромштекс и фарш

б) выделяют - котлеты, бифштекс, шницель и ромштекс

в) выделяют - котлеты, бифштекс, шницель, ромштекс и фарш г) выделяют - котлеты, бифштекс, шницель, ромштекс и фарш и готовят пельмени

44. Дайте характеристику антрекота:

а) кусок мяса овально-продолговатой формы, толщиной 1,5 -2,0 см со слоем жира до 1 см, приготовленные из мякоти спинной и поясничной частей

б) кусок мяса овально-продолговатой формы, толщиной 1,5 -2,5 см со слоем жира до 2 см, приготовленные из мякоти спинной и поясничной частей

в) кусок мяса овально-продолговатой формы, толщиной 1,5 -3,0 см со слоем жира до 1,5 см, приготовленные из мякоти спинной и поясничной частей

г) кусок мяса овально-продолговатой формы, толщиной 1,0 -2.0 см со слоем жира до 0,5 см, приготовленные из мякоти спинной и поясничной частей

45. Какое кишечное сырье не принадлежит к говяжьему а) круг

б) пикало в) синюга г) кудрявка

46. Какие субпродукты относятся к мясокостным:

а) головы и хвосты говяжьи и бараньи

б) язык, печень, почки, сердце, мясная обрезь, легкие, мясо пищевода, селезенка, мозги, калтык, вымя

в) рубцы, говяжьи и бараньи сычуги, говяжьи книжки, свиные желудки

г) головы свиные и бараньи в шкуре, губы говяжьи, ноги свиные, ноги и путовый сустав говяжьи, уши говяжьи и свиные, хвосты свиные

47. Какие субпродукты относят к мякотным:

а) рубцы, говяжьи и бараньи сычуги, говяжьи книжки, свиные желудки б) головы и хвосты говяжьи и бараньи

в) язык, печень, почки, сердце, мясная обрезь, легкие, мясо пищевода, селезенка, мозги, калтык, вымя

г) головы свиные и бараньи в шкуре, губы говяжьи, ноги свиные, ноги и путовый сустав говяжьи, уши говяжьи и свиные, хвосты свиные

48 Как подразделяют шкуры:

а) сырье кожевенное крупное и мелкое, сырье кожевенное свиное, сырье кожевенное и меховое

б) сырье кожевенное крупное, сырье кожевенное свиное, сырье кожевенное и меховое и шкуры овец

в) сырье кожевенное крупное, сырье кожевенное свиное, сырье кожевенное и меховое

г) сырье кожевенное крупное, средне и мелкое, сырье кожевенное свиное, сырье кожевенное и меховое

49. Как подразделяют сырье кожевенное крупное:

а) крупного рогатого скота, лошадей, верблюдов, оленей, буйволов и яков

б) крупного рогатого скота, лошадей, верблюдов, оленей, буйволов, яков, ослов и мулов в)

крупного рогатого скота, лошадей, верблюдов, оленей, буйволов, яков, лосей, ослов и

мулов

г) крупного рогатого скота, лошадей, верблюдов, оленей, буйволов, яков, лосей, ослов и мулов и слонов

50. Как осуществляется приемка кожевенного сырья. а) по массе и площади в зависимости от вида шкуры б) по массе

в) по площади г) по штукам

51. Возраст молодняка лошади а) от 14 дней до 1 года

б) от 1 года до 2 лет в) от 1 года до 3 лет г) старше 3-х лет

52. Возраст молодняка крупного рогатого скота а) от 14 дней до 3-х месяцев

б) от 3-х месяцев до 3-х лет в) от 3-х месяцев до 1 года г) старше 3-х лет

53. Вес тушки кролика после убоя а) 1 кг

б) 1,1 кг

в) 1,5 кг

г) 2 кг

54. Места локализации трихинелл а) гладкая мускулатура

б) поперечно-полосатая мускулатура в) жировая ткань

г) соединительная ткань

55. Белки саркоплазмы мышечной ткани:

а) миоглобин б) миоген

в) глобулин г) эластин

55. Какая кислота образуется при созревании мяса? а) лимонная

б) соляная в) молочная г) уксусная

55. Проверка мясных баночных консервов на герметичность а) погружение банок в холодную воду

б) погружение банок в горячую воду в) помещение в термостат

г) выдержка при комнатной температуре

56. Перекисное число свежего жира животного происхождения а) 0,03

б) 0,05

в) 0,08

г) 1

57. Температура плавления жира указывает на а) водорастворимость

б) сроки хранения

в) видовую принадлежность

г) растворимость в органических кислотах

58. Толщина шпика свиней над остистыми отростками между 6-м – 7-м грудными позвонками, не считая толщины шкуры третьей категории

а) 1,5 см до 3,5 б) 1 см до 3 см в) 2 см до 4 см г) свыше 3 см

59. Расход кормов в сутки на 1 центнер живой массы при транспортировке крупного рогатого скота железнодорожным транспортом

а) 4 кг

б) 4,5 кг

в) 5 кг

г) 5,5 кг

1. Яйца в зависимости от сроков хранения классифицируются на виды: диетические яй-

ца:

а) яйца, срок хранения которых не превышает 7 суток; б) яйца, срок хранения которых не превышает 3 суток; в) яйца, срок хранения которых не превышает 14 суток; г) яйца, срок хранения которых не превышает 30 суток.

2. Яйца в зависимости от сроков хранения классифицируются на виды: столовые яйца: а) яйца, срок хранения которых при температуре от 0°С до 20°С составляет от 8 до 25

суток;

б) яйца, срок хранения которых при температуре от О°С до 20°С составляет от 3 до 15 суток;

в) яйца, срок хранения которых при температуре от 0°С до 20°С составляет от 15 до 30 суток;

г) яйца, срок хранения которых при температуре от 0°С до 20°С составляет от 25 до 90 суток.

3. Мытые яйца:

а) яйца, обработанные специальными моющими средствами, разрешенными к примене- нию уполномоченными органами в установленном порядке;

б) яйца, вымытые питьевой водой;

в) яйца, вымытые технической водой;

г) яйца вымытые слабым раствором соды.

4. Термин недостаточно плотный белок:

а) белок, который при выливании на гладкую поверхность слегка растекается; б) белок, который при выливании на гладкую поверхность сильно растекается;

в) белок, который при выливании на гладкую поверхность вообще не растекается;

г) белок, который при выливании на гладкую поверхность растекается в виде сгустков.

5. Яйца в зависимости от их массы подразделяются на пять категорий и соответствуют требованиям. Масса одного яйца в граммах должна составлять отборная категория:

а) от 65 до 74,9; б) от 55 до 64,9; в) от 75 до 84,9; г) от 35 до 44,9.

6. Яйца в зависимости от их массы подразделяются на пять категорий и соответствуют требованиям. Масса одного яйца, г должна составлять

вторая категория:

а) от 45 до 54,9; б) от 55 до 64,9; в) от 65 до 74,9; г) от 35 до 44,9.

7. Столовые яйца по состоянию воздушной камеры и ее высоте должны соответствовать требованиям:

а) камера неподвижная или допускается некоторая подвижность; высота - не более 7 мм; б) камера неподвижная или допускается некоторая подвижность; высота - не более 9 мм; в) камера неподвижная; высота не более 4 мм.

8. Яйца хранившиеся в холодильниках при температуре от минус 2° до 0°С по состоя- нию и положению желтка должны соответствовать требованиям:

а) желток прочный, мало заметный, перемещающийся от центрального положения;

б) желток прочный, едва видимый, но контуры не видны, занимает центральное положе- ние и не перемещается;

в) желток прочный, мало заметный, может слегка перемещаться, допускается небольшое отклонение от центрального положения.

9. Скорлупа яиц должна быть чистой, без пятен крови и помета, и неповрежденной. Для какого вида яиц на скорлупе допускаются пятна, точки и полоски, занимающие не более 1/8 ее поверхности:

а) столовые;

б) диетические;

в) холодильниковые;

10. Яйца маркируют методом штемпелевания, напыления или иным способом, обеспечи- вающим четкость маркировки. Высота маркирующих цифр должна быть:



а) не меньше 3 мм; б) не меньше 2 мм; в) не меньше 5 мм.

11. Вид яиц при маркировке обозначают буквами:

а) А.Е;

б) С,Д;

в) В,О.

12. Категорию яиц обозначают буквами:

а) В,О;

б) А,Б;

в) Х,Ч.

13. Допускается наносить на яйца дополнительную информацию. На диетических яйцах указывают:

а) вид яиц, категорию, число и месяц; б) вид яиц, категорию;

в) вид яиц, число и месяц.

14. К пищевым относятся свежие доброкачественные яйца с чистой скорлупой, без механических повреждений, с высотой воздушной камеры (пуги) не более:

а) 13 мм;

б) 15 мм;

в) 17 мм;

г) 20 мм.

15. К группе технического брака яиц относят «Тумак» со следующим пороком-

а) яйца на поверхности желтка которых видны кровеносные сосуды в виде неправиль- ной формы;

б) яйца с темным, непрозрачным содержимым;

в) яйца с полным смешиванием желтка с белком ;

г) яйца изъятые из инкубаторов как не оплодотворенные.

16. При приемке яиц в каждой категории допускается процент яиц, которые по массе относятся к низшей категории:

а) допускается не более 6%; б) допускается не более 8 %; в) допускается не более 10%; г) допускается не более 4%.

16. Яйца принимают партиями:

а) партией считается любое количество яиц одного вида, категории и одной даты сорти- ровки, упакованное в одну упаковочную единицу транспортной тары и оформленная одним до- кументом о качестве и безопасности;

б) партией считается любое количество яиц с одинаковым цветом скорлупы и одинако- вой массой, упакованное в одну тару;

в) партией считается любое количество яиц одного вида упакованное в одном предприя- тии и оформленное одним документом.

17. Для проверки соответствия качественных характеристик яиц, посторонних запахов, состояние скорлупы требованиям настоящего стандарта от партии яиц проводят выбраковку в зависимости от количества упакованных единиц партии. Если количество упакованных единиц в партии от 51 до 100, то количество отбираемых упаковочных единиц равно:

а) 5;

б) 24;

в) 3;

г) 12.

18. Для определения качественных характеристик, категории, чистоты скорлупы, запаха отбирают от объединенной пробы определённый процент яиц. Чему равен этот процент?

а) 10%;

б) 25%;

в) 50%;

г) 40%.

19. Технический брак яиц а) присушка

б) малое пятно в) красюк

г) мятый бок

20. Яйца упаковывают отдельно по а) по видам и категориям

б) по цвету и размеру в) по форме

г) по срокам хранения

21. Свежий мед представляет собой вязкую сиропообразную жидкость с большим удель- ным весом.

а) 1420-1440 кг/м3 б) 1480-1500 кг/м3 в) 1360-1380 кг/м3 г) 1520-1540 кг/м3

22. Монофлорный мед в зависимости от преобладающего медоноса бывает: а) подсолнечниковым

б) луговым в) полевым г) степным

23. Полифлорный мед в зависимости от места сбора пчелами нектара бывает: а) горным

б) липовым

в) белоакациевым г) горчичным

24. Искусственный мед-

а) это продукт, напоминающий по своему составу и свойствам натуральный мед; изго- товлен без участия пчел.

б) это мед, в который с целью увеличения его объема и других свойств добавлены раз- личные посторонние компоненты (патока,сахарный сироп, крахмал и др.)

в) это мед, в зависимости от того, с одного или нескольких видов медоносов Собран нектар.

25. Экспертиза меда  проводится в соответствии с  правилами ветеринарно-санитарной экспертизы. При экспертизе меда какой показатель не определяют:

а)  лактозу б)  сахарозу

в)  общую кислотность г)  массовую долю воды.

26. Мед принимают на экспертизу у владельца при наличии ветеринарного свидетельства или справки. Срок действия документов составляет:

а)  3 суток б)  5 суток в)  7 суток г) 10 суток

27. Мед транспортируют в чистой таре из материалов, допущенных Госсанэпиднадзором РФ. В таре из какого материала нельзя транспортировать мед:

а)  из дуба

б)  из нержавеющей стали в)  из алюминиевых сплавов г)  стекла

28. На таре с медом, прошедшим ветсанэкспертизу, должны быть наклеены этикетки определенного цвета:

а) зеленого б) желтого в) красного г) черного

29. Для определения органолептических и физико-химических показателей не менее а) 500 г

б)  250 г

в)  150 г

г)  300 г

30. Пробы меда отбирают трубчатым пробоотборником, диаметром 10-12 мм. Какой пробоотборник нельзя использовать:

а)  из стекла

б)  из нержавеющей стали в)  из алюминия

г)  из сплавов алюминия

31. При оценке качества меда закристализированный мед предварительно распускают на водяной бане при температуре:

а) 40-45°С б) 30-35 °С в) 50-55 °С г) 60-65 °С

32. Пчелиный мед чаще бывает янтарного цвета различной интенсивности - от светлого до практически черного. Янтарный это:

а) тыквенный

б) белоклеверный в) липовый

г) гречишный

33. Консистенцию меда определяют погружением штапеля в мед, имеющий температуру 20 °С, штапель извлекают и оценивают характер стекания меда. Жидкий мед: это:

а) на шпателе небольшое количество меда, стекающего мелкими частицами каплями;

б) на шпателе значительное количество меда, стекающего редкими, вытянутыми капля-

ми

в) на шпателе значительное количество меда, который при стекании образует длинные

тяжи.

34. При определенной влажности под действием диких дрожжей начинает бродить, если влажность выше:

| | |
|---|---|
| а) | 21% |
| б) | 25% |
| в) | 17% |
| г) | 30% |

35. Натуральное происхождение меда можно установить по наличию фермента: а) амилазы

б) липазы

в) пероксидазы

36. Мед содержит значительное количество различных кислот. Какая кислота не содер- жится в меде:

а) уксусная б) лимонная в) яблочная г) молочная

37. Количество маток в пчелиной семье а) одна

б) две

в) три

г) четыре

38. Какой газ выделяют пчелы при дыхании? а) кислород

б) окись углерода в) азот

г) водород

39. Название пыльцы собираемой пчелами а) перга

б) прополис в) обножка г) воск

40. Кристаллизация меда указывает на а) повышение содержания воды

б) падевый мед

в) натуральность меда г) подогрев меда

41. Обозначение кислотности меда а) градус Цельсия

б) градус Ареометра в) в процентах

г) см3

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать



полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление бакалавров с теорией изучаемой темы по курсу «Почвоведение с основами геологии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;



Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **-** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 09.09.2026 | Хаткова Марят Хаджбиевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** *"Б1.О.34 Рыбоводство"*

**направления подготовки бакалавров** *"36.03.02 Зоотехния"*

**профиль подготовки** *"Технология производства продукции животноводства"*

**программа подготовки** *"бакалавр"*

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4б | 4б | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности б | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| иотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| зоотехнической оценки животных | | | | | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно- | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Из скольких наименований состоит научное название вида?

2. Факторы, обуславливающие строение рыб.

3. Какие имеются основные формы тела рыб?

4. Какие органы являются одними из основных при определении вида рыб?

5. Нарисовать, используя плакаты, общее строение хрящевых и костистых рыб, формы тела

рыб.

6. Нарисовать основные формы чешуй рыб.

7. Какие пруды имеют полносистемные хозяйства?

8. Как подразделяются хозяйства по времени выращивания товарной (столовой) рыбы?

9. Для чего служат карантинные пруды?

10. Сколько периодов развития различают в жизни рыб?

11. Когда начинается и как протекает эмбриональный период развития рыб?

12. Как протекает рост рыбы в начальный период первого года жизни?

**Вопросы к зачету**

1. Рыбоводство, как одна из интенсивных отраслей животноводства.

2. Прудовое рыбоводство, как традиционная форма ведения рыбного хозяйства.

3. Классификация прудовых хозяйств.

4. Пруды целевого назначения. Пруды комплексного назначения.

5. Осушаемые заливы водохранилищ. Торфяные выработки (карьеры). Карьеры. Рисовые поля. Малые водохранилища. Малые озера. Пойменные озера. Ильмени. Лиманы. Участки малых рек.

6. Значение неорганических соединений в развитии жизненных процессов. Натрий. Калий. Кальций. Магний. Марганец. Медь. Кремний. Хлориды. pH среды.

7. Изменение химического состава воды прудов.

8. Свободная углекислота. Кислород. Сероводород. Растения-индикаторы хим. состава воды.

9. Изменение газового режима воды в прудах. Суточные изменения. Сезонные изменения. Временные изменения.

10. Значение климатического фактора.

11. Рыбопродуктивность водоемов.

12. Биологический круговорот веществ в водоемах.

13. Кормовая база водоема.

14. Биологические основы организации прудового рыбоводства.

15. Выбор объектов разведения в зависимости от характера питания в условиях поликультуры.

16. Выбор объектов разведения в зависимости от условий среды.

17. Системы содержания рыб.

18. Выгульная, или экстенсивная система.

19. Выгульно-откормочная, или полуинтенсивная система.

20. Откормочная, или интенсивная система.

21. Выращивание рыб в условиях монокультуры.

22. Выращивание двухлетков совместно с сеголетками.

23. Совместное выращивание трехлеток с двухлетками.

24. Выращивание рыб в условиях поликультуры.

25. Выращивание в нагульных водоемах совместно с карпом бентосоядных рыб.

26. Совместное выращивание бентосоядных и плактоноядных рыб.

27. Выращивание в прудах хищной рыбы.

28. Подбор видов рыб при поликультуре.

29. Разведение племенной рыбы.

30. Племенная работа в прудовых хозяйствах различного типа.

31. Методы племенной работы.

32. Выращивание племенной рыбы.

33. Отбор рыбы на племя.

34. Подбор производителей.

35. Инвентаризация маточного поголовья.

36. Проверка производителей по потомству.

37. Мечение производителей.

38. Ведение племенных записей.

39. Кормление рыбы в прудах.

40. Рыбы, питающиеся комбикормами.

41. Используемые корма.

42. Рецепты и комбикорма для рыб.

43. Подготовка кормов к скармливанию.

44. Транспортировка и хранение комбикормов.

45. Нормы кормления.

46. Техника раздачи и проверка поедаемости кормов.

47. Расчет кормового коэффициента.

48. Разведение карповых рыб.

49. Сазан. Карп. Размножение карпа.

50. Развитие икры, личинок и мальков. Получение личинок карпа заводским методом.

51. Растительноядные рыбы.

52. Разведение хищной рыбы. Щука. Судак.

53. Разведение лососевых и осетровых рыб. Сиговые рыбы. Осетровые рыбы. Форель.

54. Технические методы повышения естественной рыбопродуктивности прудов.

55. Летование и рыбосевооборот.

56. Удобрение прудов и разведение живого корма для рыбы.

57. Вылов рыбы из водоемов и содержание ее в садках.

58. Перевозка спермы, икры, молоди и взрослой рыбы.

59. Враги и болезни рыб.

60. Интеграция выращивания рыбы с производством сельскохозяйственной продукции.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным

задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.



В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.



Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

**Критерии оценки знаний на зачете:**

Зачет может проводиться вформе устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- ополном знании материала попрограмме;

- ознании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия насеминарских занятиях, атакже содержит вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 12.09.2026 | Галичева Мария Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.05.03 Скотоводство*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности б | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| иотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** выбирать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| зоотехнической оценки животных | | | | | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно- | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| воспроизводства стада;<br>критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:**<br>современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка;<br>классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический);<br>методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические);<br>основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований;<br>основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:**<br>разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности;<br>составлять и анализировать родословную;<br>выбрать и назначить метод генетического тестирования при | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

**Вопросы для контрольной работы**

1. Народнохозяйственное значение скотоводства в России.

2. Современное состояние скотоводства в мире.

3. Современное состояние скотоводства в России и перспективы его развития.

4. Современное состояние скотоводства в Московской области и перспективы его развития.

5. Происхождение домашнего крупного рогатого скота.

6. Биологические и хозяйственно-полезные особенности крупного рогатого скота.

7. Породообразовательный процесс крупного рогатого скота.

8. Классификация пород крупного рогатого скота.

9. Особенности молочных пород крупного рогатого скота.

10.Особенности мясных пород крупного рогатого скота.

11. Продуктивность крупного рогатого скота, ее оценка.

12. Факторы, влияющие на молочную продуктивность крупного рогатого скота.

13. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.

14. Конституция крупного рогатого скота, классификация, связь с продуктивностью.

15. Экстерьер крупного рогатого скота, особенности телосложения различных производственных типов.

16. Особенности экстерьера молочного скота, типичные недостатки, связь с молочной продуктивностью.

17. Особенности экстерьера крупного рогатого скота мясных пород, недостатки, связь с мясной продуктивностью.

18. Методы оценки экстерьера крупного рогатого скота.

19. Оценка экстерьера на основе взятия линейных промеров отдельных статей.

20. Индексная оценка экстерьера.

21. Визуальная оценка экстерьера.



22. Линейный метод оценки экстерьера.

23. Оценка и учет молочной продуктивности крупного рогатого скота.

24. Оценка и учет мясной продуктивности крупного рогатого скота.

25. Биологические особенности роста и развития крупного рогатого скота.

26. Породы скота, разводимые в Московской области.

27. Черно-пестрая порода скота. Происхождение, особенности, перспективы развития.

28. Айрширская порода крупного рогатого скота.

29. Холмогорская порода крупного рогатого скота.

30. Ярославская порода крупного рогатого скота.

31.Голштинская порода крупного рогатого скота.

32. Голландская порода крупного рогатого скота. Происхождение, особенности, историческое значение.

33. Симментальская порода крупного рогатого скота Происхождение, особенности, историческое значение.

34. Швицкая порода крупного рогатого скота Происхождение, особенности, историческое значение.

35.Костромская порода крупного рогатого скота. Происхождение, особенности, пути дальнейшего развития.

36. Мясные породы скота Британского происхождения.

37. Мясные породы скота франко-итальянского происхождения.

38. Отечественные породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.

39. Порода Санта-Гертруда. Происхождение, особенности.

40. Сородичи крупного рогатого скота. Хозяйственное значение, роль в биоценозах.

41. Чистопородные разведение крупного рогатого скота, его основные методы и особенности.

42. Гибридизация в скотоводстве.

43. Промышленное скрещивание в скотоводстве.

44. Подготовка к отелу, его проведение, особенности помощи при отеле. 45.Стельность.

46. Подготовка нетелей к отелу и лактации.

47. Лактационная деятельность коров.

48. Особенности молокообразования коров.

49. Получение молочной продуктивности, соответствующей современным требованиям.

50. Технология производства говядины на предприятиях с полным циклом производства.

51. Основные причины снижения оплодотворяемости коров.

52. Основные элементы промышленной технологии.

53. Формы беспривязного содержания коров.

54.Яловость коров, мероприятия по ее снижению.

55. Основные показатели мясной продуктивности.

56. Половая и хозяйственная зрелость, возраст и живая масса телок при 1-м осеменении.

57. Технология откорма скота на откормочных площадках.

58. Привязное содержание, достоинства, недостатки, возможность совершенствования.

59. Стадии полового цикла и сроки осеменения коров.

60. Влияние интенсивности выращивания и живой массы на молочную продуктивность.

61.Резервы повышения производства говядины.

62.Технология производства говядины на предприятиях с полным циклом производства.

63. Лимузинская порода крупного рогатого скота.

64. Значение сухостойного и сервис-периодов в регуляции лактационной деятельности коров.

65. Зоотехнические мероприятия по снижению яловости коров.

66.Влияние кратности доек и промежутка между ними на молочную продуктивность.

67. Поточно-цеховая технология производства молока.

68. Факторы, влияющие на удой и состав молока.

69. Особенности откорма выбракованных коров.

70. Технология раздоя коров, его значение в повышении продуктивности и племенных качеств скота.

71. Абердин-ангусская порода крупного рогатого скота.

72. Техника и технология машинного доения коров.

73. Использование гетерозисного эффекта.

74. Мясная продуктивность и состав мяса. Формирование, наследуемость, изменчивость.

75. Привязное содержание. Недостатки и возможности совершенствования этой технологии.

76. Резервы повышения эффективности беспривязного содержания в скотоводстве.

77. Герефордская порода крупного рогатого скота.

78. Организация молозивного периода телят.

79. Влияние сухостойного периода и методов подготовки коров к отелу на молочную продуктивность и качество потомства.

80. Способы осеменения, методы случки коров.



81. Влияние физиологического состояния на молочную продуктивность коров.

82. Шортгорнская порода крупного рогатого скота.

83. Системы и способы содержания коров.

84. Порода Шароле.

85. Отбор животных для комплектования промышленных комплексов.

**Фонд тестовых заданий**

Примерные тестовые задания:

1. Основоположник теории и практики искусственного осеменения млекопитающих:

- И.И. Иванов;

- Ч. Дарвин;

- А.Ф. Миддендорф.

2. Разработчики теории и практики глубокого замораживания спермы млекопитающих в жидком азоте:

- В.К. Милованов, И.И. Соколовская;

- П.Н. Кулешов, Н.П. Чирвинский;

- А.Ф. Миддендорф, Н.В. Верещагин.

3. Разработчик теории и практики выведения новых пород животных методом заводского скрещивания:

- М.Ф. Иванов;

- И.И. Иванов;

- П.Н. Кулешов.

4. Разработчики теории неравномерности развития животных в онтогенезе:

- Н.П. Чирвинский, А.А. Малигонов;

- Н.П. Чирвинский, П.Н. Кулешов;

- А.А. Малигонов, М.Ф. Иванов.

5. Выдающиеся деятели науки в области молочного дела:

- Н.В. Верещагин, А.А. Калантер;

- М.И. Придорогин, А.А. Малигонов;

- А.Ф. Миддендорф, А.А. Малигонов.

1. Диким предком европейского крупного рогатого скота является:

- тур;

- буйвол;

- як.

2. При гибридизации европейского крупного рогатого скота с бизоном в I поколении:

- телки плодовиты, бычки бесплодны;

- плодовиты бычки и телки;

- бычки и телки бесплодны.

3. Возможна ли гибридизация европейского крупного рогатого скота с буйволом:

- нет;

- да;

- в редких случаях.

4. В процессе доместикации у крупного рогатого скота произошли изменения:

- скот специализировался по направлению продуктивности;

- у него повысилась резистентность;

- у него повысилась плодовитость.

5. Когда одомашнен европейских крупный рогатый скота:

- 5-7 тыс. лет назад;

- в прошлом тысячелетии;

- в 10-11 веке н.э.

1. Какой тип конституции по П.Н. Кулешову – М.Ф. Иванову предпочтителен для скота специализированного мясного направления продуктивности:

- рыхлый;

- сухой;

- плотный.

2. Если у коровы относительно большая голова и толстые конечности, а мускулатура и подкожный жировой слой развиты хорошо, то тип ее конституции по П.Н. Кулешову – М.Ф. Иванову следует отнести к:

- грубому рыхлому;

- грубому нежному;

- крепкому.

3. У коровы относительно легкая голова и тонкие конечности, бедная мускулатура с незначительными жировыми отложениями под кожей. Тип ее конституции по П.Н. Кулешову – М.Ф. Иванову следует характеризовать как:

- нежный плотный;

- крепкий;

- нежный рыхлый.

4. У быка относительно легкая голова и тонкие ноги, а мускулатура обильно развита, имеются значительные жировые отложения. Тип его конституции по П.Н. Кулешову – М.Ф. Иванову:

- нежный рыхлый;

- нежный плотный;

- крепкий.

5. Какой тип конституции по П.Н. Кулешову – М.Ф. Иванову предпочтителен для скота специализированного молочного направления продуктивности:

- нежный плотный;

- нежный крепкий;

- нежный рыхлый.

1. Как называется стать, обозначенная на рисунке цифрой 1:

- носогубное зеркало;

- губное зеркало;

- носовое зеркало.

2. Какими цифрами обозначена на рисунке поясница:

- 2-3;

- 3-4;

- 2-4.

3. Какими цифрами обозначено на рисунке «молочное зеркало»:

- 5;

- 7;

- 8.

4. Какой цифрой обозначены на рисунке вены вымени:

- 7;

- 5;

- 8.

1. Что подразумевается под термином «ганаши»:

- расстояние между углом левой и правой ветвей нижней челюсти;

- расстояние между крайними наружными выступами маклоков;

- ширина груди за лопатками.

2. Какая по высоте холка предпочтительна у коров специализированного молочного направления продуктивности:

- высокая;

- низкая;

- средней высоты.

3. Какой формы предпочтительно вымя у коров молочного и молочно-мясного направления продуктивности:

- чашеобразной и ваннообразной;

- округлой и козьей;

- округлой.

4. Какая ширина ребер и межреберных расстояний предпочтительна у скота мясного направления продуктивности:

- малая;

- средняя;

- большая.

5. Какая грудь по длине, ширине и глубине должна быть у скота молочного направления продуктивности:

- длинная, глубокая, но не широкая;

- длинная, широкая, но не глубокая;

- широкая, глубокая, но не длинная.

1. Общее количество зубов у крупного рогатого скота:

- 28;

- 32;

- 24.

2. У коровы молочные зацепы и внутренние средние зубы сменились на постоянные, а наружные средние еще не сменились. Определите приблизительный возраст:

- около 3 лет;

- около 5 лет;

- около 8 лет.

3. Определите приблизительный возраст коровы, если у нее на наружных средних зубах поверхность стирается уже в виде зигзага, а на окрайках еще в виде полоски:

- около 6 лет;

- около 4 лет;

- около 8 лет.

4. Определите приблизительный возраст коровы, если у нее на зацепах начала стираться шейка зуба, а на окрайках и прочих резцах поверхность стирания еще в форме круга или четырехугольника:

- около 11 лет;

- около 9 лет;

- около 7 лет.

5. Какое количество резцов на верхней челюсти у крупного рогатого скота:

- 0;

- 6;

- 8.

1. У травоядных в утробный период относительно интенсивно растут кости:

- периферического скелета;

- осевого скелета;

- черепа.

2. Недоразвитие в утробный период у телят носит название:

- эмбрионализм;

- инфантилизм;

- неотения.

3. Недоразвитие в послеутробный период у крупного рогатого скота носит название:

- инфантилизм;

- неотения;

- эмбрионализм.

4. В возрасте 12-13 месяцев у молодняка крупного рогатого скота относительно интенсивно должна расти ткань:

- мышечная;

- костная;

-жировая.

5. При хорошем питании у молодняка крупного рогатого скота активнее откладывается жировая ткань в возрасте:

- 16-18 мес.;

- 9-11 мес.;

- 6-8 мес.

1. Через сколько часов после рождения теленку следует предоставить первую дачу молозива:

- не позднее, чем через  1 час;

- не ранее, чем через 4 часа;

- не ранее, чем через 8 часов.

2. Какой отдел сложного желудка относительно хорошо развит у новорожденного теленка:

- сычуг;

- рубец;

- сетка.

3. Укажите минимальный срок кормления телок молочными кормами:

- 60 дней;

- 120 дней;

- 180 дней.

4. Когда молочных телят следует приучать к растительным кормам:

- с 10 дня жизни;

- с 3 дня жизни;

- с 20 дня жизни.

5. Суточная кратность кормления телят молоком (за исключением первых четырех дней):

- 2;

- 3;

- 4.

1. Какая живая масса при первом оплодотворении должна быть у телок пород крупных животных (симментальская; голштинская):

- 390 – 420;

- 350 – 380;

- 320 – 340.

2. Какая живая масса при первом оплодотворении должна быть у телок пород средних по живой массе животных (красная степная, айрширская):

- 350 – 380;

- 320 – 340;

- 290 – 310.

3. В каком возрасте следует осеменять телок при интенсивном выращивании:

- 15 – 16 мес.;

- 9 – 12 мес.;

- 21 – 24 мес.

4. Какой среднесуточный прирост живой массы должен быть у телок голштинской породы от рождения до 16 месяцев:

- 800 – 900 г;

- 600 – 700 г;

- 500 – 600 г.

5. Какая приблизительная живая масса в процентах от живой массы половозрелых коров должна быть у годовалых ремонтных телок:

- 50;

- 35;

- 20.

1. Каковы теоретически возможные колебания коэффициента изменчивости (вариации) селекционных признаков у крупного рогатого скота:

- от 0 до 100%;

- от 0 до 1;

- от «-1» до «+1».

2. Каковы теоретически возможные колебания коэффициента прямолинейной корреляции между селекционными признаками у крупного рогатого скота:

- от «-1» до «+1»;

- от 0 до 1;

- от 0 до 100.

3. В каких единицах измерения определяют коэффициент изменчивости (вариации) селекционных признаков крупного рогатого скота:

- в процентах;

- в долях единицы;

- в тех же, что и средней величины.

4. В каких единицах измерения определят коэффициент прямолинейной корреляции между селекционными признаками у крупного рогатого скота:

- в долях единицы;

- в долях единицы или в процентах;

- в процентах.

5. В каких единицах измерения определяют среднее квадратическое отклонение селекционных признаков крупного рогатого скота:

- в тех же, что и средней величины;

- в долях единицы;

- в процентах.

**Оценочные средства для промежуточной аттестации**

**Вопросы к письменному зачету**

1. Сколько в среднем массовая доля сухого вещества в молоке?

2. Средняя массовая доля белка в молоке

3. На сколько процентов усваиваются молочные белки в организме человека?

4. Молочный жир является источником витаминов

5. Процесс молокообразования в вымени происходит

6. Чем больше вместимость вымени

7. Источником молочного жира служат

8. Для образования 1 л молока через вымя коровы должно пройти

9. Сколько по времени окситоцин циркулирует в крови

10. Большую роль в питании теленка играют

11. В каких единицах СИ учитывают молоко

12. Сколько в среднем длится 1 лактация

13. Сколько в среднем длится укороченная лактация

14. Контрольное доение проводится

15. Рассчитать продолжительность межотельного цикла, если продолжительность сухостойного периода 59 дней, продолжительность сервис-периода 87 дней, продолжительность лактации 302 дня.

16. Рассчитать количество получаемых телят за год от 100 коров, если продолжительность сервис периода 117 дней, продолжительность сухостойного периода 64 дня.

17. Рассчитать индекс мясности, если известно, что косая длина туловища 145 см, высота в холке 115 см, обхват груди 200, полуобхват зада 107 см.

18. Вычислить промер высоту в холке, если известно, что индекс высоконогости 46,9 , глубина груди 70 см, высота в крестце 138 см.

19. Вычислить промер ширину груди за лопатками, если известно, что глубина груди 69 см, ширина в маклоках 47 см, тазогрудной индекс 89.

20. Рассчитать содержание сухого вещества в молоке, если массовая доля жира равна 3,4%, плотность 1, 030 г/см3 .

21. Рассчитать сумму молочного жира и белка за 1 день, если известно что удой за всю лактацию составляет 6328 кг, массовая доля жира 4,1%, массовая доля белка - 3,4%.

22. Рассчитать прирост живой массы бычка в сутки, если известно, что теленок родился 4.03.2015 года с весом в 42 кг, а убой произвели 6.09.2016 года с живой массой в 478 кг.

23. Определить относительный прирост телки за весь период откорма, если известно, что родилась 27.12.2013 года с весом 38 кг, убой произвели 2.05.2015 года, с ежедневным приростом в 811,7 г.

24. Рассчитать стельность коровы, если сервис период 101 день, а полученных телят за год 107,6 %.
Корову осеменили 15 июля 2015 года, отелилась 20 апреля 2016 года. Сколько дней составил сухостойный период, если корову запустили 18 февраля 2016 года.

25. Определить количество дней лактации, если сухостойный период 57 дней, сервис-период 94 дня, стельность 278 дней.

26. Средняя масса коров мясного направления

27. Средняя масса быков мясного направления

28. Что входит в 1 категорию субпродуктов. Выбрать несколько ответов

29. Что входит во 2ую категорию субпродуктов. Выбрать несколько ответов

30. Рассчитать убойную массу в кг, если убойный выход составляет 57,1%, предубойная масса 465 кг.

31. Рассчитать убойный выход, если предубойная масса 400 кг, масса туши 213 кг, масса внутреннего сала 16 кг.

32. К группе характеризующих пищевую ценность относят

33. К технологической группе по оценке качества мяса относят

34. К прижизненным факторам относят

35. Среднее содержание мышц в туше

36. Чем обусловлен красный цвет мяса

37. Среднее содержание костной ткани в организме крс

38. Среднее содержание жира в мясе крс

39. Среднее содержание воды в мясе крс

40. Формируется ли конституция под влиянием наследственности?

41. Какую классификацию конституции предложил У. Дюрст?

42. На что селекционер обращает внимание при оценке экстерьера племенных животных?

43. Чем сопровождается свислостькрестца?Какая стать тела наделена лучшим сортом мяса?

44. На что важно обращать внимание при оценке вымени?

45. Чашеобразное вымя имеет:

46. Рассчитать индекс костистости, если высота в холке 140 см, обхват пясти 18,8 см.

47. Рассчитать индекс растянутости, если высота в холке 134 см, косая длинна туловища 160 см.

48. Какие нужно знать промеры, чтобы рассчитать индекс переростости.

49. Укажите приблизительное поголовье коров в РФ за последние 2 года:

50. Укажите приблизительный процент коров от общей численности крупного рогатого скота в РФ за последние 2 года:

51. Укажите приблизительно средний удой на корову за 305 дней лактации в хозяйствах РФ за последние 2 года:

52. Укажите приблизительно валовое производство молока (млн. т.) в хозяйствах РФ за последние 2 года:

53. Укажите приблизительно годовое потребление молока на душу населения РФ за последние 2 года:

54. Основоположник теории и практики искусственного осеменения млекопитающих:

55. Разработчики теории и практики глубокого замораживания спермы млекопитающих в жидком азоте:

56. Разработчик теории и практики выведения новых пород животных методом заводского скрещивания:

57. Разработчики теории неравномерности развития животных в онтогенезе:

58. Выдающиеся деятели науки в области молочного дела:

59. Диким предком европейского крупного рогатого скота является:

60. При гибридизации европейского крупного рогатого скота с бизоном в I поколении:

61. Возможна ли гибридизация европейского крупного рогатого скота с буйволом:

62. В процессе доместикации у крупного рогатого скота произошли изменения:

63. Когда одомашнен европейских крупный рогатый скота:

64. Какой тип конституции по П.Н. Кулешову – М.Ф. Иванову предпочтителен для скота специализированного мясного направления продуктивности:

65. Если у коровы относительно большая голова и толстые конечности, а мускулатура и подкожный жировой слой развиты хорошо, то тип ее конституции по П.Н. Кулешову – М.Ф. Иванову следует отнести к:

66. У коровы относительно легкая голова и тонкие конечности, бедная мускулатура с незначительными жировыми отложениями под кожей. Тип ее конституции по П.Н. Кулешову – М.Ф. Иванову следует характеризовать как:

67. У быка относительно легкая голова и тонкие ноги, а мускулатура обильно развита, имеются значительные жировые отложения. Тип его конституции по П.Н. Кулешову – М.Ф. Иванову:

68. Какой тип конституции по П.Н. Кулешову – М.Ф. Иванову предпочтителен для скота специализированного молочного направления продуктивности:

69. Что подразумевается под термином «ганаши»:

70. Какая по высоте холка предпочтительна у коров специализированного молочного направления продуктивности:

71. Какой формы предпочтительно вымя у коров молочного и молочно-мясного направления продуктивности:

72. Какая ширина ребер и межреберных расстояний предпочтительна у скота мясного направления продуктивности:

73. Какая грудь по длине, ширине и глубине должна быть у скота молочного  направления продуктивности:

74. Общее количество зубов у крупного рогатого скота:

75. У коровы молочные зацепы и внутренние средние зубы сменились на постоянные, а наружные средние еще не сменились. Определите приблизительный возраст:

76. Определите приблизительный возраст коровы, если у нее на наружных средних зубах поверхность стирается уже в виде зигзага, а на окрайках еще в виде полоски:

77. Определите приблизительный возраст коровы, если у нее на зацепах начала стираться шейка зуба, а на окрайках и прочих резцах поверхность стирания еще в форме круга или четырехугольника:

78. Какое количество резцов на верхней челюсти у крупного рогатого скота:

79. У травоядных в утробный период относительно интенсивно растут кости:

80. Недоразвитие в утробный период у телят носит название:

81. Недоразвитие в послеутробный период у крупного рогатого скота носит название:

82. В возрасте 12-13 месяцев у молодняка крупного рогатого скота относительно интенсивно должна расти ткань:



83. При хорошем питании у молодняка крупного рогатого скота активнее откладывается жировая ткань в возрасте:

84. Через сколько часов после рождения теленку следует предоставить первую дачу молозива:

85. Какой отдел сложного желудка относительно хорошо развит у новорожденного теленка:

86. Укажите минимальный срок кормления телок молочными кормами:

87. Когда молочных телят следует приучать к растительным кормам:

88. Суточная кратность кормления телят молоком (за исключением первых четырех дней):

89. Какая живая масса при первом оплодотворении должна быть у телок пород крупных животных (симментальская; голштинская):

90. Какая живая масса при первом оплодотворении должна быть у телок пород средних по живой массе животных (красная степная, айрширская):

91. В каком возрасте следует осеменять телок при интенсивном выращивании:

92. Какой среднесуточный прирост живой массы должен быть у телок голштинской породы от рождения до 16 месяцев:

93. Какая приблизительная живая масса в процентах от живой массы половозрелых коров должна быть у годовалых ремонтных телок:

94. Каковы теоретически возможные колебания коэффициента изменчивости (вариации) селекционных признаков у крупного рогатого скота:

95. Каковы теоретически возможные колебания коэффициента прямолинейной корреляции между селекционными признаками у крупного рогат В каких единицах измерения определяют коэффициент изменчивости (вариации) селекционных признаков крупного рогатого скота:

96. В каких единицах измерения определят коэффициент прямолинейной корреляции между селекционными признаками у крупного рогатого скота:

97. В каких единицах измерения определяют среднее квадратическое отклонение селекционных признаков крупного рогатого скота:

98. Символом «td» в вариационной статистике обозначают:

99. Каким символом в биометрии обозначают среднее квадратическое отклонение:

100. Наивысший коэффициент изменчивости (Cv) обычно бывает у признака:

101. Между удоем  белоковостью молока корреляция обычно бывает:

102. Удельные затраты корма и суточный прирост живой массы у бычков на откорме обычно коррелируют:

103. Какие породы скота относятся к обильномолочным:

104. Какие породы скота относятся к жирномолочным:

105. Какие породы скота относятся к молочному направлению продуктивности:

106. Какие породы скота относятся к молочно-мясному направлению продуктивности:

107. Какие породы скота относятся к мясному направлению продуктивности:

108. Назовите породы скота преимущественно белоголовой масти:

109. Назовите породы скота преимущественно бурой масти:

110. Назовите породы скота преимущественно палево-пестрой масти:

111. Назовите породы скота преимущественно красной масти:

112. Назовите породы скота преимущественно черно-пестрой масти:

113. Какова продолжительность стельности у коров и нетелей:

114. Лактация у коровы длилась 290 дней, последующий сухостойный период 56 дней. Какова расчетная продолжительность сервис-периода в этом межотельном цикле:

115. Сервис – период у коровы продолжался 110 дней, лактация – 305 дней. Какова расчетная продолжительность сухостойного периода в этом межотельном цикле:

116. Какова должна быть продолжительность сервис-периода, чтобы корова приносила одного теленка в календарный год:

117. Каков приблизительный выход телят на 100 коров в год будет при среднем сервис-периоде в 120 дней:

118. Коэффициентом молочности называют:

119. Контрольные дойки коров проводят:

120. Кислотность свежевыдоенного коровьего молока составляет:

121. Плотность натурального коровьего молока составляет:

122. Молочность коров мясных пород составляет:

123. Какой процент белка будет в молоке, смешанном из 200 кг молока белковостью 3% и 100 кг молока белковостью 3,6%:

124. Какая приблизительная масса 40 л молока:

125. Пересчитайте 200 кг молока жирностью 4% на жирность 3,2%:

126. У какой коровы выше выход молочного белка в кг за 305 дней лактации:

127. Корова джерсейской породы за 305 дней лактации произвела 6000 кг молока жирностью 5%. Пересчитайте удой на молоко с 4%-ной жирностью:

128. Основными прижизненными показателями мясной продуктивности крупного рогатого скота являются:

129. Важнейшими послеубойными показателями мясной продуктивности крупного рогатого скота являются:

130. Какой смысл с точки зрения скотоводства следует вкладывать в термин «мясо»:

131. Что подразумевается под словосочетанием «туша откормленного бычка»:

132. Что означает в скотоводстве словосочетание «убойный выход»:



133. Рассчитайте среднесуточный прирост живой массы откормочного бычка за октябрь, если на 1 сентября она составляла 330 кг, на 1 октября – 358 и на 1 ноября – 383 кг:

134. Рассчитайте убойный выход откормочного бычка, если предубойная живая масса его составляла 500 кг, а после убоя голова и ноги весили 27 кг, туша – 280, внутреннее сало – 5 и шкура – 40 кг:

135. Рассчитайте относительный прирост живой массы бычка на откорме за период, если начальная живая масса его составляла 280 кг, а конечная – 308 кг:

136. Определите убойную массу бычка, если в результате убоя масса туши составила 206 кг, шкуры – 32 кг, внутреннего сала – 7 кг, головы, хвоста и ног – 21 кг:

**Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине**

***1. Состояние скотоводства.***

1. Современное состояние и перспективы развития скотоводства в России.

2. Скотоводство, его народно - хозяйственное значение.

3. Современное состояние производства молока в России, факторы, его определяющие.

4. Современное состояние производства мяса-говядины в России, факторы, его определяющие.

5. Роль отечественных ученых в развитии теории и практики скотоводства.

6. Пути увеличения производства молока, улучшения ею качества и повышения экономической эффективности.

7. Пути увеличения производства говядины и повышения его экономической эффективности.

***2. Происхождение и характеристика крупного рогатого скота.***

1. Происхождение крупного рогатого скота, его предки и сородичи, их характеристика.

2. Сородичи крупного рогатого скота, возможность их использования для совершенствования культурных пород скота.

3. Влияние одомашнения на биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.

4. Хозяйственно - биологические особенности крупного рогатого скота.

***3. Учёт, оценка племенных и продуктивных качеств скота.***

1. Производственный учёт в скотоводстве, его принципы и организация.

2. Способы мечения крупного рогатого скота, их сравнительная оценка; техника мечения.

3. Учет поголовья крупного рогатого скота в стаде. Методика составления оборота стада крупного рогатого скота.

4. Структура и оборот стада в хозяйствах различного направления продуктивности и различной специализации.

5. Планирование и учёт производства и расходования кормов в скотоводстве.

6. Учет и оценка  племенных качеств скота; их цели, значение и организация.

7. Учет и оценка роста и развития крупного рогатого скота

8. Учёт и оценка молочной продуктивности коров. Организация проведения контрольных доений.

9 Учёт и оценка мясной продуктивности.

10. Показатели оценки мясной продуктивности крупного рогатого скота.

***4. Экстерьер, интерьер и конституция.***

1. Конституция, её значение для отбора и производственного использования крупного рогатого скота.

2. Принципы и системы классификации типов конституции, их характеристика.

3. Конституция крупного рогатого скота и её значение в условиях промышленной технологии производства.

4. Экстерьер скота, его значение и способы оценки.

5. Интерьер крупного рогатого скота, показатели его оценки и значение.

6. Глазомерная оценка экстерьера, требования к развитию и выраженности статей у скота разного направления продуктивности, пола и возраста.

7. Бальная оценка экстерьера; недостатки экстерьера, за которые снижается оценка скота разного направления продуктивности, пола и возраста.

8. Линейный метод оценки экстерьера.

9. Промеры и индексы телосложения скота, методика их измерения и расчёта. Экстерьерный профиль скота.

10. Способы оценки экстерьера и их сравнительная оценка.

11. Экстерьерно-конституциональные типы крупного рогатого скота и их характеристика.

12. Изменение телосложения скота в процессе онтогенеза.

13. Особенности экстерьера и телосложения скота разного направления продуктивности.

14.Особенности экстерьера и телосложения скота разного возраста и пола.

15.Особенности телосложения молочных коров и формирование его желательного типа.

16 Особенности телосложения скота мясных пород и формирование его желательного типа.

17.Требования к развитию и выраженности признаков молочности экстерьера коров.

***5. Молочная продуктивность.***

1. Возраст первого отёла коров и влияние на продуктивные качества и длительность хозяйственного использования. Его зоотехническое и экономическое обоснование.

2. Теория молокообразования и молокоотдачи, её значение для практической работы.

3. Сервис-период, его влияние на состояние здоровья, воспроизводительные качества и молочную продуктивность коров. Зоотехническое и экономическое обоснование длительности сервис-периода.

4. Техника запуска коров. Сухостойный период, его значение. Зоотехническое и экономическое обоснование его длительности.

5. Методика планирования удоя по стаду коров.

6. Влияние периода лактации и стельности на молочную продуктивность коров. Коэффициент постоянства лактации.

7. Методика планирования удоя по группе коров.

8. Методика планирования индивидуального удоя коров.

9. Факторы, влияющие на молочность и состав молока коров.

10. Состав и свойства молока коров; факторы, на них влияющие.

11. Качество молока коров и факторы, на него влияющие

12 Строение вымени коров, его формирование и развитие. Оценка вымени на пригодность к машинному доению.

13. Требования ГОСТа и других стандартов к качеству молока, условия обеспечения производства молока высокого качества.

***6. Мясная продуктивность.***

1. Химический состав тела крупного рогатого скота, его изменение в процессе онтогенеза и значение этого для практической работы.

2. Морфологический состав туши. Факторы, на него влияющие, и их значение для практической работы.

3. Формирование и изменение мясных качеств в онтогенезе.

4. Возраст убоя молодняка на мясо, его зоотехническое и экономическое обоснование.

5. Сравнительная оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота молочного, мясного и комбинированного направлений продуктивности.

6. Влияние породы, пола и возраста скота на его мясную продуктивность.

7. Продукция, получаемая после убоя скота. Факторы, влияющие на её количество и качество.

8. Мясная продуктивность крупного рогатого скота. Факторы, влияющие на мясные качества.

***7. Технология производства продукции скотоводства***.

1. Привязное и беспривязное содержание скота разных групп, их зоотехническая и экономическая оценка и обоснование.



2. Промышленная технология производства продукции скотоводства, ее характеристика, основные принципы и особенности.

3. Технология уборки навоза и обеспечения оптимального микроклимата на молочных фермах при различных способах содержания.

4. Формы специализации и концентрации производства, в молочном скотоводстве.

5. Технология кормления и поения коров на  молочных фермах при различных способах содержания.

6. Технология привязного содержания молочных коров, его зоотехническая характеристика и механизация производственных процессов.

7. Требования к коровам для комплектования и использования их на промышленных комплексах по производству молока.

8. Технология беспривязного содержания молочных коров, её варианты и зоотехническая характеристика, механизация производственных процессов.

9. Оценка и отбор коров на пригодность к машинному доению.

10. Технология подготовки нетелей и сухостойных коров к отёлу и лактации.

11. Системы и способы содержания скота молочного направления продуктивности, их сравнительная зоотехническая и экономическая оценка.

12. Технология машинного доения коров и её биологическое обоснование.

13.Технология пастбищного содержания скота мясных пород.

14.Принципы, и методика разработки циклограммы формирования технологических групп скота на фермах промышленно типа.

15. Технологическая структура стада на фермах промышленного типа по производству молока, её зоотехническое и экономическое обоснование и оптимизация.

16.Технологические системы доения коров в условиях стойлового содержания. Механизация процесса доения.

17. Системы и способы содержания коров, их сравнительная зоотехническая и экономическая оценка.

18. Типы доильных установок, их зоотехническая характеристика и сравнительная

экономическая оценка.

19. Типы предприятий по производству говядины.

20. Типы специализированных предприятий и типы технологий выращивания и откорма скота в молочном скотоводстве, их характеристика.

21. Виды откорма крупного рогатого счета, их характеристика.

22. Технология производства говядины в специализированном мясном скотоводстве.

23. Способы содержания и механизация технологических процессов на фермах по выращиванию и откорму скота на мясо.

24 Влияние кормления на мясную продуктивность крупного рогатого скота. Технология кормления скота мясных пород.

25. Структура и элементы технологической системы производства говядины в специализированном мясном скотоводстве.

26. Виды хозяйств и типы технологий в специализированном мясном скотоводстве.

***8. Выращивание молодняка.***

1. Периодизация онтогенеза и использование ее особенностей при выращивании молодняка.

2. Особенности роста и развития молодняка в разные периоды онтогенеза, практическое значение для организации выращивания молодняка.

3. Особенности пищеварения и обмена веществ в разные возрастные периоды, их практическое значение для  организации выращивания молодняка крупного рогатого скота.

4. Выращивание, оценка и отбор коров-первотелок для формирования дойного стада.

5. Системы и способы содержания молодняка разных возрастных групп и направления продуктивности.

6. Система комплектования стада. Расчёт поголовья телок, необходимого для его ремонта.

7. Планирование выращивания молодняка крупного рогатого скота.

8. Особенности выращивания ремонтных и сверхремонтных телок.

9. Технология выращивания телят в профилакторный и молочный периоды жизни.

10. Технология выращивания молодняка мясных пород.

11. Система выращивания молодняка крупного рогатого скота, его значение и требования к организации.

12. Теоретические основы выращивания молодняка крупного рогатого скота и их практическое значение.

***9. Воспроизводство стада.***

1. Половая и хозяйственная зрелость телок. Возраст их первого осеменения, его зоотехническое и экономическое обоснование.

2. Воспроизводительные качества быков-производителей и коров, показатели их оценки.

3. Организация воспроизводства в стаде молочного скота и методы повышения его эффективности.

4. Воспроизводство стада в специализированном мясном скотоводстве.

5. Значение искусственного осеменения для совершенствования племенных и продуктивных качеств скота. Его преимущества и условия обеспечения высокой эффективности применения.

6. Воспроизводительные качества быков-производителей и коров, показатели их оценки.

7. Организация воспроизводства в стадах молочного скота и методы повышения его эффективности.

8. Воспроизводство стада в специализированном мясном скотоводстве.

***10. Породы крупного рогатого скота.***

1. Зоотехническая характеристика пород скота из группы чёрно-пёстрых пород.

2. Зоотехническая характеристика мясных пород скота.

3. Зоотехническая характеристика импортных пород мясного скота.

4. Зоотехническая характеристика бурых пород скота.

5. Зоотехническая характеристика симментальской породы скота и её производных.

6. Определение понятия «порода». Принципы и системы классификаций пород.

7. Характеристика жирномолочных пород скота.

8. Локальные породы молочного скота и их характеристика.

***11. Племенная работа.***

1. Селекционные признаки в скотоводстве, обоснование их выбора в конкретных стадах.

2. Наследуемость и изменчивость признаков молочной продуктивности, их значение в практической работе.

3. Повторяемость признаков молочной продуктивности и корреляция между ними, их значение в практической работе

4. Количество признаков в программе селекции. Влияние этого фактора на генетический прогресс стада.

5. Влияние наследственных факторов на мясную продуктивность крупного рогатого скота.

6. Скрещивание – как метод разведения, его цели и теоретическая сущность. Виды скрещивания и их характеристика.

7. Основные селекционные группы в породе и их вклад в генетическое улучшение скота.

8. Отбор, принципы и методы отбора, оценка их эффективности.

9. Подбор, принципы и виды подбора, цели их применения селекционной работе и оценка эффективности.

10. Оценка и отбор скота по происхождению. Значение в совершенствовании племенных и продуктивных качеств скота.

11. Селекционные индексы, их расчёт, преимущества и эффективность использования в племенной работе.

12. Изменчивость, наследуемость, повторяемость и сопряженность селекционных признаков. Их значение и использование в племенной работе

13. Методы и показатели оценки эффективности селекционной работы в стаде крупного

рогатого скота.

14. Интервал между поколениями, его расчёт и значение в селекционной работе.

15. Этапы отбора и методы оценки племенных качеств быков-производителей молочных пород.

16. Крупномасштабная селекция в скотоводстве и ее значение в совершенствовании пород.

17. Структура пород крупного рогатого скота и её значение в селекции.

18. Методика оценки быков мясных пород по качеству потомства.

19. Определение понятия «порода». Принципы и системы классификаций пород.

20. Методика разработки плана племенной работы со стадом крупного рогатого скота.

21. Бонитировка крупного рогатого скота мясных пород и использование её результатов для совершенствования стада.

22. Требования к подбору быков-производителей для конкретного стада.

23 Виды скрещивания в скотоводстве, их характеристика и практическое применение для совершенствования племенных и, продуктивных качеств скота.

24. Генеалогическая структура стада и её значение.

25. Принципы разведения по линиям. Современная оценка линий и линейного разведения.

26. Контрольно-селекционные формы, их значение в повышении продуктивных, технологических и племенных качеств скота.

27. Кросс линий, типы кроссов, их цели, использование при совершенствовании породы и оценка эффективности применения.

28. Бонитировка коров молочных пород.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.



Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление бакалавров с теорией изучаемой темы по курсу «Почвоведение с основами геологии» и ее закрепление.



Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.



Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **-** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 09.09.2026 | Хаткова Марят Хаджбиевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.33 Птицеводство*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4б | 4б | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности б | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| иотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| зоотехнической оценки животных | | | | | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно- | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Темы рефератов

| |
|---|
| 1. Определение пола, возраста и продуктивности разных видов сельскохозяйственной птицы. |
| 2. Аутосексные кроссы и их использование. |
| 3. Инновационные технологии содержания и разведения сельскохозяйственной птицы. |
| 4. Воспроизводство стада, как основной показатель развития отрасли. |
| |

| |
|---|
| 5. Продуктивность сельскохозяйственной птицы. |

**Темы докладов**

| |
|---|
| 1.Технология содержания и воспроизводства индеек. |
| 2.Технология содержания и воспроизводства гусей. |
| 3.Технология содержания и воспроизводства уток. |
| 4.Технология содержания и воспроизводства яичной птицы.<br>5.Технология содержания и воспроизводства мясной птицы. |

**Задания для контрольной работы**

**Тема 1**

1. Понятие о технологической схеме.

2. Обоснование вариантов применяемых схем.

3. Породы уток по типу продуктивности.

**Тема 2**

1. Отцовская и материнская форма (их особенность).

2. Породы уток по типу продуктивности.

3. Хозяйственно-биологические особенности гусей.

**Тема 3**

1. Породы кур при создании мясных кроссов.

2. Особенность отцовской и материнской формы.

3. Технология выращивания петушков на мясо.

**Тема 4**

1. Цех производства инкубационных яиц: использование кроссов и линий в родительском стаде яичных пород.

2. Типы предприятий по производству бройлеров и их взаимосвязь.

3. Выращивание ремонтного молодняка кур мясных пород.

**Тема 5**

1. Расчет валового количества яиц и инкубационных для одной партии индюшат, выращиваемых на мясо.

2. Технология выращивания индюшат на мясо.

3. Способы выращивания утят на мясо.

**Тестовые задания**

**Тема 1**

1: Сколько технологических схем выращивания ремонтного молодняка и содержания кур-несушек применяется в технологии производства пищевых яиц

-: 6

-: 7

+: 5

-: 4

-: 3

2: Продолжительность доращивания молодняка в помещении для кур-несушек при использовании II технологической схемы

-: 92

-: 73

-: 112

-: 91

+: 78

-: 150

3: Продолжительность доращивания молодняка в помещении для кур-несушек при использовании III технологической схемы

-: 119

-: 80

-: 112

+: 59

-: 72

-: 140

**Тема 2**

1: Для выращивания ремонтного молодняка яичных кур обычно применяется следующее клеточное оборудование:

+: КБУ – 3, К-П-8, БКМ – 3, КБМ-2, КП-18М, КП-18АМ

-: КБР – 2, КОН, КМК – 4, КМК – 7

-: К-П-9, К-П-15, К-П-1, БКН – 3

-: КБН – 1, КБН-Ф-4, К-П-12, ОБН – 1

2: Дебикирование – это

-: способ перевозки суточного молодняка

-: способ борьбы с инфекционными заболеваниями

-: метод борьбы с насекомыми в птичнике

-: общее название ветеринарных мероприятий по вакцинации птицы

+: метод борьбы с каннибализмом птицы

-: операция по обрезанию когтей и гребней петухов

3: При содержании яичных кур родительского стада на полу плотность посадки (гол/м2) должна быть следующей

-: 10-12

-: 1-2

-: 15-18

+: 4-5

-: 7-8

-: 2,2-2,5

**Тема 3**

1: Норма приема суточных петушков яйценоских пород на одну переводную голову в цех родительского стада без разделения по полу составляет

-: 3,2 – 3,5

-: 2,9 – 3,4

+: 2,7 – 3,0

-: 4,0 – 4,1

-: 5,0 – 5,1

2: Сколько % в партии яиц при инкубации составляет яйцо материнской формы (яичные куры)

-: 78-81

+: 75 – 80

-: 72 – 70

-: 62 – 69

-: 80 – 85

3: Сколько % в партии яиц при инкубации составляет яйцо отцовской формы (яичные куры)

-: 21 – 22

+: 20 – 25

-: 24 – 26

-: 28 – 30

-: 30 – 35

**Тема 4**

1: Норма потребления корма цыплятами яичных кроссов в первую неделю жизни, г/гол./сутки

-: 15-20

-: 1-2

-: 25-30

-: 3-4

+: 9-12

2: Норма потребления корма курами-несушками яичных кроссов в возрасте150-160 дней, г/гол./сутки

-: 50-60

-: 86-95

-: 150-211

-: 135-147

+: 110-120

3: Потребность кур-несушек яичных кроссов в комбикорме за период эксплуатации составляет, кг

-: 150-200

-: 10-20

-: 30-40

-: 90-112

-: 78-82

+: 50-55

**Тема 5**

1: Выберите правильную формулу для расчета посадочного коэффициента

+: К=(2*Т)/((2-а/100)*Пя)*100,

где Т- продолжительность технологического цикла; а - процент браковки, Пя - продолжительность эксплуатации кур-несушек

-: К=(3*Пя)/((2-а/100)*Сс)*100,

где Т- продолжительность технологического цикла; а - процент браковки, Сс – себестоимость одной головы кур-несушек

-: К=ПП/((Т*а/100) )*100,

где Т- продолжительность технологического цикла; а - процент браковки, ПП– продолжительность профилактического периода в птичниках кур-несушек

-: К=(2*Пя)/((3-а/100)*Т)*100,

где Т- продолжительность технологического цикла; а - процент браковки, Пя - продолжительность эксплуатации кур-несушек

2: По какой формуле определяется количество птицемест для ремонтного молодняка

-: К=((К*Дв*Н))/((2*100/Т) )*100,

где К- посадочный коэффициент, Дв- деловой выход молодок за период содержания в помещениях для взрослой птицы, Н- начальное поголовье кур-несушек, Т- продолжительность выращивания молодняка в помещении для взрослых кур-несушек, 2- количество циклов выращивания

+: К=((К*Дв)*1,4)/(100*Ц),

где К- посадочный коэффициент, Дв- деловой выход молодок за период содержания в помещениях для взрослой птицы, Ц- число циклов в помещениях для выращивания ремонтного молодняка, 1,4- число суточных курочек, принимаемых для замены одной курицы-несушки

-: К=((К*Дв*Н))/((Пя*Ср) )*100,

где К- посадочный коэффициент, Дв- деловой выход молодок за период содержания в помещениях для взрослой птицы, Н- начальное поголовье кур-несушек, Пя- продуктивность кур промышленного стада, Ср- среднее поголовье молодняка в помещениях для взрослой птицы

3: В помесячном графике перемещения цыплят и взрослой птицы указываются следующие показатели

+: дата закладки яиц на инкубацию, вывода молодняка, посадки птицы на выращивание, перевода в помещение для взрослой птицы, перевода в категорию взрослые куры, возраст сдачи на убой с указанием номера конкретного птичника

-: возраст птицы, поголовье на начало и конец месяца, выбраковка + падеж в % и головах, поступление в младшую и старшую группы, среднее поголовье, яйценоскость, валовой сбор яиц

-: начальное поголовье кур (гол.), переведено в следующую возрастную группу, возраст птицы

-: возраст птицы, среднее поголовье, валовой сбор яиц, в том числе инкубационных, Р.М., П.П., номер птичника и комплектования.

**Вопросы к зачету**

| | |
|---|---|
| 1. | Состояние и развитие мирового и отечественного производства продуктов птицеводства. |
| 2. | Предпосылки к ведению птицеводства на промышленной основе. |
| 3. | Основные принципы технологии промышленного производства яиц в специализированных хозяйствах. |
| 4. | Предметная и технологическая специализация при производстве яиц и мяса птицы. |
| 5. | Нормы технологического проектирования при производстве яиц. |
| 6. | Технологические схемы выращивания ремонтного молодняка и содержание кур-несушек промышленного стада. |
| 7. | Технологические звенья процесса производства продукции. Предприятия с законченным и незаконченным циклом производства. |
| 8. | Использование различных технологических схем выращивания ремонтного молодняка и содержание кур-несушек. |
| 9. | Основная планируемая единица технологического графика в цехе промышленных несушек. |
| 10. | Факторы, влияющие на выход яичной продукции от партии кур промышленного стада. |
| 11. | Понятия посадочный коэффициент. Как определить посадочный коэффициент для различных технологических схем (варианты). |
| 12. | Цех производства пищевых яиц: содержание кур-несушек промышленного стада. |
| 13. | Цех производства пищевых яиц: особенности в организации кормления кур-несушек. Сбор и транспортировка яиц. Помещения для птицы. |
| 14. | Последовательность технологического расчета производства продукции на птицефабрики яичного направления. |
| 15. | Расчет количества птицемест для ремонтного молодняка на птицефабрике яичного типа. |
| 16. | Выращивание ремонтного молодняка для комплектования промышленного и родительского стада кур яичных пород. |
| 17. | Цех производства инкубационных яиц: использование кроссов и линий в родительском стаде яичных пород. |
| 18. | Основные показатели при расчете родительского стада кур яичных пород. |
| 19. | Способы содержания родительского стада кур яичных пород. |
| 20. | Влияние параметров микроклимата на рост и развитие ремонтного молодняка, и продуктивность кур-несушек. |
| 21. | Развитие бройлерного производства за рубежом и в нашей стране. |
| 22. | Типы предприятий по производству бройлеров и их взаимосвязь. |

| | |
|---|---|
| 23. | Содержание родительского стада кур мясных пород. |
| 24. | Кроссы и линии кур, используемые в бройлерном производстве. |
| 25. | Принудительная линька кур мясных пород (приёмы и значение). |
| 26. | Выращивание ремонтного молодняка кур мясных пород. |
| 27. | Особенности способов выращивания цыплят бройлеров. |
| 28. | Способы повышения эффективности бройлерного производства. |
| 29. | Показатели для расчета технологии производства мяса индеек. |
| 30. | Кроссы индеек, используемые при производстве мяса. |
| 31. | Содержание и кормление родительского стада индеек. |
| 32. | Расчет численности родительского стада индеек (последовательность расчета). |
| 33. | Последовательность расчета количества помещения: для индюшат выращиваемых на мясо. |
| 34. | Расчет валового количества яиц и инкубационных для одной партии индюшат, выращиваемых на мясо. |
| 35. | Значение искусственного осеменения индеек. |
| 36. | Технология выращивания индюшат на мясо. |
| 37. | Продолжительность выращивания бройлеров, индюшат, утят, гусят на мясо и факторы его обуславливающие. |
| 38. | Технология выращивания ремонтного молодняка индеек. |
| 39. | Биологические особенности уток и использование их в производстве мяса уток (отцовские и материнские формы). |
| 40. | Факторы, способствующие ведению утководства на промышленной основе. |
| 41. | Технология содержания родительского стада уток. |
| 42. | Породы, линии и кроссы, используемые при производстве мяса уток. |
| 43. | Примерные величины показателей, используемые при производстве мяса уток (отцовские и материнские формы). |
| 44. | Особенности многократного комплектования родительского стада уток. |
| 45. | Технология выращивания ремонтного молодняка уток. |
| 46. | Способы выращивания утят на мясо. |

| | |
|---|---|
| 47. | Расчет производства инкубационных яиц уток (по фабрике и одной партии утят, выращиваемых на мясо). |
| 48. | Интенсивное выращивание утят на мясо (на откормочных площадках и летних лагерях). |
| 49. | Наличие и взаимосвязь, и назначение цехов в хозяйстве при производстве мяса уток. |
| 50. | Расчет потребности в помещения при выращивании утят на мясо. |
| 51. | Расчет потребности в комбикорме по фабрике производящей мясо уток. |
| 52. | Проблемы при технологии производства мясо уток. |
| 53. | Особенности производства мяса уток в неспециализированных хозяйствах. Рыбо-утиные хозяйства. |
| 54. | Биологические особенности гусей и использование их при производстве мяса. |
| 55. | Возрастная структура и продуктивность стад гусей. |
| 56. | Содержание и кормление маточного стада гусей. |
| 57. | Показатели для расчета промышленного производства мяса гусей. |
| 58. | Наличие и связь цехов при производстве мяса гусей. |
| 59. | Особенности промышленной круговой технологии производства мяса гусей. |
| 60. | Расчет количества гусиных яиц для получения одной партии гусят. |
| 61. | Расчет потребности в помещениях для гусят. Определение количества партии гусят, выращиваемых на мясо. |
| 62. | Расчет количества комбикорма при выращивании гусят на мясо. |
| 63. | Рассчитайте количество мяса, которое можно получить от одной средней (утки) при 2-х кратном комплектовании стада. |
| 64. | Биологические особенности цесарок и использование их для производства мяса. |
| 65. | Содержание родительского стада цесарок. |
| 66. | Технология выращивания ремонтного молодняка цесарок и цесарят на мясо. |
| 67. | Технологические приемы, обеспечивающие рентабельное и эффективное круглогодовое производство продуктов птицеводства. |
| 68. | Оборудование для содержания промышленного и родительского стада яичных кур. |
| 69. | Оборудование для напольного и клеточного выращивания цыплят бройлеров, гусят и утят. |
| 70. | Примерная норма приема суточного молодняка на одну переводную голову во взрослое стадо по видам с/х птицы. |



| | |
|---|---|
| 71. | Рассчитайте, какое количество мяса можно получить от одной среднегодовой индейки. |
| 72. | Рассчитайте, какое количество мяса можно получить от одной гусыни при многократном комплектовании. |
| 73. | Методика расчета посадочного коэффициента при промышленной технологии производства яиц. |
| 74. | Взаимосвязь среднегодового поголовья родительского стада и среднегодового поголовья промышленного стада яичных пород. |
| 75. | От каких показателей зависит численность поголовья родительского стада яичных и мясных пород кур. |

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;



- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов



результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.



**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» -  имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.



Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе



усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

**Критерии оценки знаний на зачете:**

Зачет может проводиться вформе устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- ополном знании материала попрограмме;

- ознании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия насеминарских занятиях, атакже содержит вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 12.09.2026 | Галичева Мария Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |



**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.30 Биотехника воспроизводства с основами акушерства*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПК-3.4** Способен понимать, анализировать, излагать информацию и сопоставлять процессы в области генетики животных и генетических технологий для решения различных задач | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.4** Способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПК-4.5** Способен применять генетические технологии для профилактики наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПК-4.6** Способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | воспроизводства с основами акушерства |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-1.2** Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырьяи продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-1.3** Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ОПК-6.1** Понимает факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| **ОПК-6.2** Способен распознавать возможные риски возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| **ОПК-6.3** Демонстрирует практические навыки оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животного и растительного происхождения | | | | | |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырьяи продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад, презентация |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| ОПК-6.1 Понимает факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| **Знать:** условия возникновения и распространения заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| различной этиологии | | | | | |
| **Уметь:** идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| ОПК-6.2 Способен распознавать возможные риски возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| **Знать:** условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад, презентация |
| **Уметь:** идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| ОПК-6.3 Демонстрирует практические навыки оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| **Знать:** условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад, презентация |
| **Уметь:** идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.4 Способен понимать, анализировать, излагать информацию и сопоставлять процессы в области генетики животных и генетических технологий для решения различных задач | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад, презентация |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.4 Способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| наследственных и широко распространённых заболеваниях животных. | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.5 Способен применять генетические технологии для профилактики наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.6 Способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад, презентация |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

1. Технология переработки сырья, полученного от животных, больных

туберкулезом.

2. Технология переработки сырья, полученного от животных, больных бруцеллезом.

3. Анафилаксия и аллергия.

4. Значение явлений иммунитета в противоэпизоотических мероприятиях.

5. Диагностика цистицеркоза (бовисного, свиного), способы обезвреживания зараженных туш.

6. Ботулизм.

7. Обработка кожевенного сырья, шерсти, щетины при сибирской язве.

8. Мероприятия по борьбе с гемоспоридиозами сельскохозяйственных животных.

9. Методы борьбы с подкожными оводами крупного рогатого скота.

10. Воспаление.

11. Способы борьбы с чесоткой овец и коз.

12. Мероприятия по профилактике и ликвидации бруцеллеза животных.

13. Мероприятия по профилактике и ликвидации бешенства животных.

14. Мероприятия по профилактике и ликвидации некробактериоза животных.

15. Физические методы лечения.

16. Механические методы лечения.

17. Болезни желудочно-кишечного тракта лошадей.

18. Микроэлементозы.

19. Макроэлементозы.

20. Алиментарная анемия поросят.

21. Иммунологическая реактивность организма (иммунитет, аллергия, анафилаксия).

22. Взаимодействие лекарственных средств (возбуждение, угнетение, раздражение).

23. Формы гнойного воспаления. Современное представление о гнойно- резорбтивной лихорадки и сепсис.

24. Роль микробов и внешней среды в возникновении инфекционных болезней.

25. Определение паразитизма виды паразитизма.

26. Охрана хозяйств от заноса возбудителей заразных болезней.

27. Мероприятия против заболевания рыб ихтиофтириозом.

28. Мероприятия по борьбе с болезнями рыб в нерестово-вырастных хозяйствах.

29. Профилактика и лечение болезней пчел.

30. Мероприятия по предупреждению и ликвидации гельминтозов животных.

**Вопросы к экзамену**

1. Туберкулез.

2. Пути введения лекарственных веществ, преимущества и недостатки.

3. Кормовые отравления.

4. Закупорка пищевода.

5. Сибирская язва.

6. Т импания рубца.

7. Бронхопневмония.

8. Диспепсия молодняка.

9. Травматический перикардит.

10. Понятие болезни, причины, периоды и исходы.

11. Иммунитет. Виды иммунитета.

12. Нарушение тканевого обмена: дистрофии, некроз, гипертрофии.

13. Рожа свиней.

14. Отравление поваренной солью, картофелем, свеклой.

15. Кастрация сельскохозяйственных животных, Способы кастрации.

16. Технология переработки молока и мяса из хозяйств неблагополучных по туберкулезу.

17. Чума свиней.

18. Биопрепараты: классификация, требования предъявляемые к ним.

19. Вакцины. Определение, виды вакцин и их отличия.

20. Иммунные сыворотки. Определение, виды.

21. Болезни глаз.

22. Способы утилизации трупов и навоза.

23. Раны, ушибы, ожоги.

24. Трихинелез свиней.

25. Фиксация животных и меры безопасности при работе с ними.

26. Дезинсекция и дератизация.

27. Авитаминозы А, С, Е.

28. Аллергическая диагностика туберкулеза и бруцеллеза.

29. Бруцеллез.

30. Авитаминозы Д и группы В.

31. Мониезиоз овец.

32. Дезинфекция. Виды, объекты и методы дезинфекции. Основные дезосредства.

33. Кровотечение и кровоизлияние. Причины и оказание первой помощи.

34. Финноз крупного рогатого скота и свиней.

35. Ацидоз.

36. Кетоз.

37. Технология переработки молока и мяса из хозяйств неблагополучных по бруцеллезу.

38. Диктиокаулез овец.

39. Источники и факторы передачи заразных болезней.

40. Классификация травматизма с/х животных.

41. Понятие о причинах болезни: механические, физические, химические и биологические.

42. Атония и гипотония преджелудков.

43. Воспаление (определение, причины и основные признаки).

44. Диагностика протозоозов.

45. Диагностика гельминтозов.

46. Сущность методов гельминтоовоскопии.

47. Ожоги и обморожения - причины и оказание первой помощи.

48. Колибактериоз.

49. Профилактика кормовых отравлений.

50. Основные методы клинического исследования животных.

51. Сальмонеллез.

52. Личная профилактика обслуживающего персонала в пунктах неблагополучных по незаразным болезням.

53. Рахит.

54. Особенности, отличающие заразную болезнь от незаразной.

55. Патологоанатомические изменения органов и тканей при чуме свиней.

56. Патологоанатомические изменения органов и тканей при сибирской язве.

57. Ветеринарная служба России и ее задачи.

58. Ветеринарно-санитарный надзор за заготовкой и убоем животных, хранением и переработкой продуктов и сырья животного происхождения и торговлей ими.

59. Ответственность за нарушение законодательства по вопросам ветеринарии.

60. Некробактериоз.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Методические материалы при приеме зачета**

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

| **Результат зачета** | **Критерии оценивания компетенций** |
|---|---|
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| зачтено | Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне. |
| | Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с



помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:



**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.



Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают

свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.



**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 12.06.2026 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 16.06.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 16.06.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.27 Основы ветеринарии*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПК-3.4** Способен понимать, анализировать, излагать информацию и сопоставлять процессы в области генетики животных и генетических технологий для решения различных задач | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПК-4.4** Способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПК-4.5** Способен применять генетические технологии для профилактики наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПК-4.6** Способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-1.2** Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырьяи продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-1.3** Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-6.1** Понимает факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| **ОПК-6.2** Способен распознавать возможные риски возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| **ОПК-6.3** Демонстрирует практические навыки оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад презентация, тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| происхождения | | | | | |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырьяи продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад презентация, тесты |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | пробелы | | |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад презентация, тесты |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| ОПК-6.1 Понимает факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| **Знать:** условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад презентация, тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Уметь:** идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| ОПК-6.2 Способен распознавать возможные риски возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| **Знать:** условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад презентация, тесты |
| **Уметь:** идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-6: Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| ОПК-6.3 Демонстрирует практические навыки оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | | | | | |
| **Знать:** условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад презентация, тесты |
| **Уметь:** идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.4 Способен понимать, анализировать, излагать информацию и сопоставлять процессы в области генетики | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животных и генетических технологий для решения различных задач | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад презентация, тесты |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.4 Способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад презентация, тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных. | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных. | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.5 Способен применять генетические технологии для профилактики наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад презентация, тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.6 Способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклад презентация, тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к экзамену**

1. Туберкулез.

2. Пути введения лекарственных веществ, преимущества и недостатки.

3. Кормовые отравления.

4. Закупорка пищевода.

5. Сибирская язва.

6. Т импания рубца.

7. Бронхопневмония.

8. Диспепсия молодняка.

9. Травматический перикардит.

10. Понятие болезни, причины, периоды и исходы.

11. Иммунитет. Виды иммунитета.

12. Нарушение тканевого обмена: дистрофии, некроз, гипертрофии.

13. Рожа свиней.

14. Отравление поваренной солью, картофелем, свеклой.

15. Кастрация сельскохозяйственных животных, Способы кастрации.

16. Технология переработки молока и мяса из хозяйств неблагополучных по туберкулезу.

17. Чума свиней.

18. Биопрепараты: классификация, требования предъявляемые к ним.

19. Вакцины. Определение, виды вакцин и их отличия.

20. Иммунные сыворотки. Определение, виды.

21. Болезни глаз.

22. Способы утилизации трупов и навоза.

23. Раны, ушибы, ожоги.

24. Трихинелез свиней.

25. Фиксация животных и меры безопасности при работе с ними.

26. Дезинсекция и дератизация.

27. Авитаминозы А, С, Е.

28. Аллергическая диагностика туберкулеза и бруцеллеза.

29. Бруцеллез.

30. Авитаминозы Д и группы В.

31. Мониезиоз овец.

32. Дезинфекция. Виды, объекты и методы дезинфекции. Основные дезосредства.

33. Кровотечение и кровоизлияние. Причины и оказание первой помощи.

34. Финноз крупного рогатого скота и свиней.

35. Ацидоз.

36. Кетоз.

37. Технология переработки молока и мяса из хозяйств неблагополучных по бруцеллезу.

38. Диктиокаулез овец.

39. Источники и факторы передачи заразных болезней.

40. Классификация травматизма с/х животных.

41. Понятие о причинах болезни: механические, физические, химические и биологические.

42. Атония и гипотония преджелудков.

43. Воспаление (определение, причины и основные признаки).

44. Диагностика протозоозов.

45.  Диагностика гельминтозов.

46. Сущность методов гельминтоовоскопии.

47. Ожоги и обморожения - причины и оказание первой помощи.

48. Колибактериоз.

49. Профилактика кормовых отравлений.

50. Основные методы клинического исследования животных.

51. Сальмонеллез.

52. Личная профилактика обслуживающего персонала в пунктах неблагополучных по незаразным болезням.

53. Рахит.

54. Особенности, отличающие заразную болезнь от незаразной.

55. Патологоанатомические изменения органов и тканей при чуме свиней.

56. Патологоанатомические изменения органов и тканей при сибирской язве.

57. Ветеринарная служба России и ее задачи.

58. Ветеринарно-санитарный надзор за заготовкой и убоем животных, хранением и переработкой продуктов и сырья животного происхождения и торговлей ими.

59. Ответственность за нарушение законодательства по вопросам ветеринарии.

60. Некробактериоз.

**Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля ЗФО**

1. Технология переработки сырья, полученного от животных, больных

туберкулезом.

2. Технология переработки сырья, полученного от животных, больных бруцеллезом.

3. Анафилаксия и аллергия.

4. Значение явлений иммунитета в противоэпизоотических мероприятиях.

5. Диагностика цистицеркоза (бовисного, свиного), способы обезвреживания зараженных туш.

6. Ботулизм.

7. Обработка кожевенного сырья, шерсти, щетины при сибирской язве.

8. Мероприятия по борьбе с гемоспоридиозами сельскохозяйственных животных.

9. Методы борьбы с подкожными оводами крупного рогатого скота.

10. Воспаление.

11. Способы борьбы с чесоткой овец и коз.

12. Мероприятия по профилактике и ликвидации бруцеллеза животных.

13. Мероприятия по профилактике и ликвидации бешенства животных.

14. Мероприятия по профилактике и ликвидации некробактериоза животных.

15. Физические методы лечения.

16. Механические методы лечения.

17. Болезни желудочно-кишечного тракта лошадей.

18. Микроэлементозы.

19. Макроэлементозы.

20. Алиментарная анемия поросят.

21. Иммунологическая реактивность организма (иммунитет, аллергия, анафилаксия).

22. Взаимодействие лекарственных средств (возбуждение, угнетение, раздражение).

23. Формы гнойного воспаления. Современное представление о гнойно- резорбтивной лихорадки и сепсис.

24. Роль микробов и внешней среды в возникновении инфекционных болезней.

25. Определение паразитизма виды паразитизма.

26. Охрана хозяйств от заноса возбудителей заразных болезней.

27. Мероприятия против заболевания рыб ихтиофтириозом.

28. Мероприятия по борьбе с болезнями рыб в нерестово-вырастных хозяйствах.

29. Профилактика и лечение болезней пчел.

30. Мероприятия по предупреждению и ликвидации гельминтозов животных.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Методические материалы при приеме зачета**

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

| **Результат зачета** | **Критерии оценивания компетенций** |
|---|---|
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные |

| | |
|---|---|
| | ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| зачтено | Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне. |
| | Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или



изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом



допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;



- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 15.09.2026 | Бурлаков Сергей Владимирович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 18.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 18.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.25 Генетика и биометрия*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.4** Способен понимать, анализировать, излагать информацию и сопоставлять процессы в области генетики животных и генетических технологий для решения различных задач | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.4** Способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПК-4.5** Способен применять генетические технологии для профилактики наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **ПК-4.6** Способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | | | | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социа | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| льно-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | отдельные пробелы знания | знания | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | | | | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | | | | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | пробелы знания | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.4 Способен понимать, анализировать, излагать информацию и сопоставлять процессы в области генетики животных и генетических технологий для решения различных задач | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животных при решении профессиональных задач | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | пробелы | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.4 Способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных. | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| содержания животных | | | | | |
| ПК-4.5 Способен применять генетические технологии для профилактики наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.6 Способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы**



**формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

1.1. Критерии оценки опроса:

- «отлично» – обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры;

- «хорошо» – обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе;

- «удовлетворительно» – обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала;

- «неудовлетворительно» – обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценки теста:

- «отлично» – больше 85% правильных ответов;

- «хорошо» – 66-85% правильных ответов;

- «удовлетворительно» – 51-65% правильных ответов;

- «неудовлетворительно» – меньше 50% правильных ответов.

Критерии оценки знаний студентов на зачете:

- «зачтено» – обучающийся показал знания основных положений образовательного модуля, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента;

- «не зачтено» – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений образовательного модуля,

неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой образовательного модуля.

Критерии оценки ответа на экзамене:

- «отлично» – обучающийся получил знания и полностью освоил теоретический материал; выполнил задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы;



- «хорошо» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации;

- «удовлетворительно» – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации;

- «неудовлетворительно» – не выполнены основные виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Шкала оценивания компетенций

| Оценка в 100-балльной шкале | Оценка в 5-ти балльной шкале | Уровень сформированности компетенций |
|---|---|---|
| 0-50 баллов | неудовлетворительно (не зачтено) | недостаточный |

| | | |
|---|---|---|
| 51-66 баллов | удовлетворительно (зачтено) | базовый |
| 66-85 баллов | хорошо (зачтено) | повышенный |
| 86-100 баллов | отлично (зачтено) | |

**Вопросы к зачету по дисциплине «Генетика и биометрия»**

История развития генетики как науки Строение клетки, типы клеток, особенности функционирования. Материальные основы наследственности: ДНК, РНК - строение, структура, биологическая роль; генетический код, биосинтез Строение и структура хромосом, их типы Жизненный цикл, типы и способы размножения Цитологические основы бесполого размножения Цитологические основы полового размножения Основные понятия генетики. Методы генетики Наследование признаков при моногибридном скрещивании Наследование признаков при дигибридном и полигибридном скрещивании Анализирующее скрещивание и его значение в разведении животных Наследование признаков при взаимодействии аллельных генов Наследование признаков при взаимодействии неаллельных генов: эпистаз Наследование признаков при взаимодействии неаллельных генов: полимерия Наследование признаков при взаимодействии неаллельных генов: модификация Наследование признаков при взаимодействии неаллельных генов: комплементарность Отношение ген-признак, фенотипическая реализация действия гена. Сцепленное наследование признаков, группы

сцепления, хромосомные карты Сцепление и кроссинговер Генетика пола Дифференциация и переопределения пола Наследование признаков сцепленных с полом

**Вопросы к экзамену по дисциплине «Генетика и биометрия»**

Понятие популяции, ее генетическая структура. Структура признака и механизмы его наследования. Взаимоотношения между компонентами сложного признака Изменчивость, классификация и методы изучения.

4. Модификационная изменчивость и ее статистические показатели

5. Определение ошибок при биометрическом анализе

6. Вероятность и среднеквадратичное отклонение

7. Определение коэффициента изменчивости в биометрическом анализе

8. Определение достоверности при биометрическом анализе. Значение показателя достоверности в биометрическом анализе

9. Ковариация в биометрическом анализе

10. Наследственная изменчивость: виды и причины возникновения

11. Общие представления о наследуемости, области значимости и разбросе ошибок

12. Общие характеристики мутагенеза

13. Типы мутационной изменчивости и их биологическая и селекционная роль.

14. Современные направления селекции: мутагенез, полиплоидия, трансгенетика, хромосомная и генная инженерия

15. Геномные и цитоплазматические мутации

16. Динамика популяции. Биометрические показатели динамичности популяции

17. Изменение генных частот

18. Генетико-автоматические процессы в эволюции популяции. Биометрические показатели закона Харди-Вайнберга

19. Влияние отбора на структуру популяций

20. Динамика структуры популяции при отсутствии свободного спаривания

21. Эффективность родственных и неродственных спариваний. Влияние инбридинга и скрещивания на генотип потомства

22. Отбор и его формы, значение для эволюции и народного хозяйства

23. Эффективность отбора в популяциях и чистых линиях

24. Отбор – формы и генетическая значимость.

25. Оценка и отбор по фенотипу, по происхождению, оценка по качеству потомства. Методы оценки по потомству

26. Генетические основы подбора животных, типы подбора. Значение сочетаемости при подборе

27. Определение селекционного эффекта

28. Коррелированный селекционный эффект в биометрическом анализе

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1.1. Критерии оценки опроса:

- «отлично» – обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры;

- «хорошо» – обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе;

- «удовлетворительно» – обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала;

- «неудовлетворительно» – обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценки теста:

- «отлично» – больше 85% правильных ответов;

- «хорошо» – 66-85% правильных ответов;

- «удовлетворительно» – 51-65% правильных ответов;

- «неудовлетворительно» – меньше 50% правильных ответов.

Критерии оценки знаний студентов на зачете:

- «зачтено» – обучающийся показал знания основных положений образовательного модуля, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента;

- «не зачтено» – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений образовательного модуля,

неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой образовательного модуля.

Критерии оценки ответа на экзамене:

- «отлично» – обучающийся получил знания и полностью освоил теоретический материал; выполнил задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы;

- «хорошо» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации;

- «удовлетворительно» – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации;

- «неудовлетворительно» – не выполнены основные виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.



Шкала оценивания компетенций

| Оценка в 100-балльной шкале | Оценка в 5-ти балльной шкале | Уровень сформированности компетенций |
|---|---|---|
| 0-50 баллов | неудовлетворительно (не зачтено) | недостаточный |
| 51-66 баллов | удовлетворительно (зачтено) | базовый |
| 66-85 баллов | хорошо (зачтено) | повышенный |
| 86-100 баллов | отлично (зачтено) | |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 12.09.2026 | Галичева Мария Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.24 Физиология животных*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Устный опрос, контрольная работа, зачет, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Устный опрос, контрольная работа, зачет, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля**

1. Методы исследования в физиологии

2. Формирование физиологии как науки

3. Развитие физиологии с\х животных

4. Ткани, органы, системы органов

5. Организм. Основные проявления  жизнедеятельности  и их регуляции

6. Понятие о гомеостазе. Саморегуляция функций как механизм его поддержания.

7. Продолжительность жизни. Биологическое старение и смерть.

8. Возбудимость и возбуждение.

9. Биоэлектрические  явления в организме

10. Потенциал действия.

11. Распространение нервного импульса

12. Межклеточная  передача возбуждения

13. Генерация  и передача возбуждения в рецепторах

14. Структура и функции  нейрона

15. Взаимодействие нейронов

16. Интеграция нейронных связей

17. Рефлекторная деятельность ЦНС

18. Координация  рефлексов (межцентральные взаимодействия)

19. Структура и функции спинного мозга

20. Функции ромбовидного мозга

21. Функции среднего мозга

22. Функции промежуточного мозга

23. Функции концевого мозга

24. Особенности строения и функции вегетативной нервной системы

25. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы

26. Вегетативные рефлексы

27. Центры  регуляции  вегетативных функций

28. Общие принципы эндокринной регуляции

29. Эндокринная функция гипофиза

30. Функция  щитовидной железы

31. Функция надпочечников

32. Эндокринная  функция поджелудочной железы

33. Физиологические основы применения  гормонов в животноводстве и ветеринарии

34. Азотистый обмен и его регуляция

35. Обмен углеводов и его регуляция

36. Обмен липидов и его регуляция

37. Взаимосвязь обмена углеводов, жиров и белков.

38. Превращение энергии в организме

39. Энергетический баланс организма

## Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

### Вопросы к зачету по дисциплине "Физиология животных"

1. Окружающая среда и организм.

2. Внутренняя среда и гомеостаз.

3. Единство нервной и гуморальной регуляции.

4. Структурные особенности нервных клеток и волокон.

5. Ультраструктурная организация клеточной мембраны.

6. Потенциал покоя.

7. Свойства потенциала действия.

8. Закон длительного раздражения.

9. Передача нервного возбуждения между клетками.

10. Механизм передачи электрического сигнала через химический синапс.

11. Структурные основы сокращения мышц.

12. Химический состав крови.

13. Коллоидно-осмотическое давление крови.

14. Образование микроциркуляторного тромба.

15. Регуляция и механизм свертывания крови.

16. Гемоглобин и его формы.

17. Регуляция эритропоэза.

18. Регуляция лейкопоэза.

29. Регуляция тромботопоэза.

20. Группы крови.

21. Половое созревание и половая зрелость.

22. Развитие молочной железы.

23. Биосинтез основных компонентов молока. (белки, липиды, углеводы, витамины, минеральные вещества, ферменты).

24. Структурная организация секреторного процесса.

25.Регуляция секреции молока.

26. Выведение молока.

**Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине**

**«Физиология животных»**

1. Определение физиологии как науки ее связь с другими научными дисциплинами. Краткая история развития физиологии. Значение работ И. М. Сеченова, И. П. Павлова, Н. Е. Введенского, А. А. Ухтомского, Л. А. Орбели, К. М. Быкова.

2. Понятие о животном организме. Роль внешней среды в жизнедеятельности организма. Общая характеристика физиологических процессов в организме животных.

3. Нервная и гуморальная регуляция физиологических функций и развитие этих форм регуляции в процессе эволюции. Принципы саморегуляции жизненных процессов.

4. Физиология сельскохозяйственных животных как основа биологических и ветеринарных дисциплин. Основные методы физиологических исследований.

5. Понятие о кормовых средствах и питательных веществах животного организма. Сущность пищеварения. Внеклеточное и внутриклеточное пищеварение. Роль ферментов в пищеварении и методы его изучения. И. П. Павлов - создатель учения о пищеварении.

6. Пищеварение в ротовой полости. Прием "корма, его размягчение, ослюнение, глотание.

7. Слюноотделение, механизм его регуляции. Состав и свойства слюны разных видов животных.

8. Общие закономерности желудочного пищеварения, методы изучения желудочной секреции.

9. Действие слюны на корм, значение ее в пищеварительных процессах в преджелудках жвачных. Возрастные особенности слюноотделения.

10. Состав и свойства желудочного сока. Роль соляной кислоты. Секреторные функции желудка.

11. Регуляция отделения желудочного сока. Рефлекторная и нейрохимическая фазы желудочного сокоотделения.

12. Секреция желудочного сока на различные корма. Слизь и ее значение.

13. Моторная функция желудка, ее регуляция. Физиология пилорической части желудка. Переход содержимого в тонкий отдел кишечника.

14. Рвота, ее механизм и значение.

15. Особенности пищеварения в желудке лошади и свиней.

16. Особенности пищеварения сельскохозяйственных животных.

17. Всасывание в кишечнике, его механизм и регуляция. Всасывание продуктов расщепления белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ в различных отделах пищеварительного тракта.

18. Процессы пищеварения в рубце у жвачных.

19. Роль сетки и книжки в желудочном пищеварении жвачных животных.

20. Методика изучения деятельности преджелудков и регуляция их. Жвачные периоды.

21. Желудочное пищеварение у молодняка жвачных в молочный и переходный период. Рефлекс пищеводного желоба.

22. Пищеварение в толстом отделе кишечника.

23. Поджелудочная железа и методы изучения секреции ее сока. Состав и свойства поджелудочного сока.

24. Экскреторные функции пищеварительной системы у животных.

25. Желчь, ее образование, выделение и значение.

26. Образование и состав кала. Акт дефекации.

27. Особенности пищеварения у сельскохозяйственных птиц.

28. Кровь как внутренняя среда организма, ее функции, физические и химические свойства. Количество крови у разных видов сельскохозяйственных животных.

29. Эритроциты, их физиологические значение и количество. Реакция оседания эритроцитов и ее значение. Гемоглобин и его роль. Факторы, влияющие на количество эритроцитов и гемоглобина.

30. Лейкоциты, их виды и количество. Происхождение и функции разных видов лейкоцитов. Фагоцетоз. Лейкоцитарная формула.

31. Защитные функции крови. Свертывание крови и присутствие в ней различных антител.

32. Группы крови и их биологические значения.

33. Плазма и сыворотка крови. Происхождение и состав лимфы.

34. Регуляция состава крови и возрастные изменения состава крови.

35. Эволюция сердечно - сосудистой системы. Сердце - основной орган кровообращения.

36. Цикл сердечной деятельности и его фазы. Ритм и частота сокращений сердца. Сердечный толчок и тоны сердца.

37. Динамика передвижения крови по сердцу и роль клапанов. Систематический и минутный объем сердца.

38. Свойства сердечной мышцы. Явление автоматии сердца. Проводящая система сердца.

39. Регуляция деятельности сердца. Влияние на сердце гормонов.

40. Кровяное давление и факторы, его обусловливающие. Методы определения кровяного давления.

41. Регуляция распределения крови в организме животных.

42. Кровообращение при различных физиологических состояниях организма (мышечная работа, беременность, лактация и др.).

43. Особенности кровообращения в легких, головном мозге, коронарной системе, в печени и в

костях.

44. Лимфообразование, лимфообращение. Факторы, обеспечивающие движение лимфы по лимфатическим сосудам. Роль лимфатических узлов.

45. Сущность процесса дыхания. Легочное дыхание, его механизм, типы, частота и глубина. Жизненная емкость легких, легочная и альвеолярная вентиляция.

46. Газообмен в легких. Кислородная емкость крови. Механизм газообмена между кровью и тканями.

47. Регуляция дыхания, эффективные его пути. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.

48. Взаимосвязь дыхания и кровообращения. Дыхание при мышечной работе, при повышенном и пониженном барометрического давлении.

49. Изменения в дыхании у животных в связи с возрастом, продуктивностью и условиями содержания. Особенности дыхания у птиц.

50. Биологическое значение обмена веществ и энергии. Методы изучения обмена веществ.

51. Обмен белков. Физиологическое значение белка и отдельных аминокислот для организма животных. Полноценные и неполноценные белки. Азотистый баланс. Регуляция белкового обмена.

52. Обмен углеводов и жиров и его регуляция. Закон изодинамического замещения питательных веществ, в процессе обмена.

53. Водно - солевой обмен, Физиологическое значение основных минеральных веществ и воды.

54. Витамины и их физиологическое значение в обмене веществ. Авитаминозы и гиповитаминозы.

55. Обмен энергии. Прямая и непрямая биокалориметрия. Дыхательный коэффициент и калорический эквивалента.

56. Основной и общий обмен веществ и факторы их обусловливающие.

57. Теплорегуляция. Животные с постоянной и переменной температурой тела. Температурные границы жизни. Регуляция теплопродукции и теплоотдачи. Особенности теплорегуляции у птиц.

58. Выделительные органы и их значение в жизнедеятельности организма, образование, его

регуляция, состав и количество мочи у животных.

59. Функции мочевого пузыря. Акт мочеиспускания и его регуляция. Особенности мочеотделения у птиц.

60. Значение кожи как выделительного органа. Потовые железы. Состав, свойства и значение пота. Сальные железы и их значение в выделительных процессах организма.

61. Экскреторные функции пищеварительной системы у животных.

62. Физиологические функции щитовидной железы, ее гиперфункции и гипофункции.

63. Паращитовидные железы, их гормоны и физиологические значение.

64. Надпочечные железы, их эндокринные функции.

65. Поджелудочная железа как орган внутренней секреции. Роль гормонов этой железы в регуляции углеводного и жирового обменов.

66. Внутрисекреторные функции мужских и женских половых органов. Плацента как орган внутренней секреции. Желтое тело и его эндокринная функция.

67. Гипофиз и его эндокринные функции. Взаимодействие гипофиза с другими железами внутренней секреции.

68. Физиологические основы применения гормонов и их синтетических аналогов с целью повышения продуктивности сельскохозяйственных животных.

69. Понятие о половой зрелости у самцов и самок. Процесс созревания спермиев в семенниках, их продвижение и хранение в придатках семенников. Секреция придаточных половых желез. Образование спермы.

70. Содержание яйцеклеток, развитие фолликулов, овуляция и образование желтого тела. Половой цикл и половой сезон, у самок и факторы его обусловливающие.

71. Половые рефлексы самцов и самок. Спаривание как сложнорефлекторный акт. Типы осеменения. Процесс оплодотворения.

72. Беременность, ее продолжительность у разных видов животных. Особенности обмена веществ у беременных животных. Процесс родов и его регуляция.

73. Особенности размножения домашней птицы. Факторы, стимулирующие яйцекладку.

74. Понятие о лактации. Эволюция молочных желез, их рост и развитие.

75. Молоко и молозиво, их состав у разных видов животных. Биологические свойства молозива.

76. Процесс молокообразования. Предшественники и синтез составных частей молока. Регуляция молокообразования.

77. Молокообразование и молокоотдача, их регуляция. Физиологические основы ручного и машинного доения коров. Продолжительность лактационного периода у разных видов животных.

78. Основные физиологические свойства мышц и нервов. Понятие о возбудимости и возбуждении. Адекватные и неадекватные раздражители.

79. Характеристика возбудимости тканей: порог возбуждения (реобаза), полезное время, хронаксия, лабильность. Биотоки и их возникновение. Парабиоз и его фазы.

80. Механизм мышечного сокращения. Мышечное сокращение. Тренировка, работа, утомление и тонус мышц.

81. Нейронная теория старения и функции нервной системы.

82. Свойства нервного волокна. Особенности проведения возбуждения в нервах. Синапсы, механизм синаптической передачи возбуждения. Роль медиаторов.

83. Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Рефлекторная дуга. Классификация и взаимодействие рефлексов. Нервные центры и их свойства.

84. Координация деятельности нервных центров. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Явление торможения.

85. Функции спинного мозга. Центры и проводящие пути спинного мозга.

86. Продолговатый мозг и его функции. Центры и проводящие пути продолговатого мозга.

87. Промежуточный мозг и его значение в рецепторной функции организма.

88. Функция среднего мозга и мозжечка. Установочные и лабиринтные рефлексы.

89. Подкорковые образования и их функции. Гипоталамическая область ее роль в регуляции вегетативных функций. Инстинкты и их виды.

90. Вегетативный отдел нервной системы, особенности, функции. Учение И. П. Павлова о трофической функции нервной системы.

91. Эволюция коры больших полушарий головного мозга. Методы исследования функции коры. Роль И. М. Сеченова и И. П. Павлова в изучении физиологии больших полушарий.

92. Условный рефлекс как форма проявления высшей нервной деятельности. Биологическое значение и механизмы образования условных рефлексов. Общие закономерности условно рефлекторной деятельности.

93. Внешнее и внутреннее торможение и формы их проявления. Иррадиация и концентрация процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. Фазы перехода от возбуждения к торможению.

94. Аналитическая и синтетическая деятельность коры головного мозга. Динамический стереотип.

95. Сон и гипноз, их физиологическое проявление и значение.

*96.* Учение И. П. Павлова о типах нервной системы. Связь типов высшей нервной деятельности с продуктивностью животных.

97. Применение учения И. П. Павлова о высшей нервной деятельности в животноводстве с целью направленного воспитания сельскохозяйственных животных и повышение их продуктивности.

98. Учение И. П. Павлова о первой и второй сигнальных системах.

99. Учение И. П. Павлова об анализаторах, их роль в познании внешнего мира. Общие свойства анализаторов и методы изучения их функций.

100. Слуховой, вестибулярный и кожный анализаторы и их физиологическое значение.

101. Обонятельный, вкусовой, двигательный и интерорецептивный анализаторы и их физиологическое значение.

102. Зрительный анализатор и его физиологические функции.

**Контрольная работа для студентов ЗФО**

Вопросы выбираются по последнему номеру зачетки, например: 1, 11, 21, 31, 41, 51.

Каковы механизмы беременности и родов? Роль плода, желтого тела и плаценты в поддержании беременности и начале родов. Какие гормоны участвуют в этих процессах и каковы их источники? Каковы механизмы вдоха и выдоха? Как изменяется дыхание у животных в связи с возрастом, продуктивность и условиями содержания (микроклиматом)? Каким образом предохраняются альвеолы от разрыва при вдохе и от спадения при выдохе? Каковы механизмы местного потенциала и потенциала действия? Что у них общее и чем они различаются? Каковы основные свойства синапсов? В чем заключаются возбуждающий и тормозящий постсинаптические потенциалы? Чем возбуждающий постсинаптический



потенциал отличается от потенциала действия? Каковы основные этапы дыхания? Опишите особенности строения дыхательной системы и процесса дыхания у пчел (или птиц). Как проявляется роль коры головного мозга в регуляции дыхания? Каковы особенности в строении дыхательной системы и дыхания у птиц (или пчел)? Как и почему изменяются частота и глубина дыхания после перерезки блуждающих нервов легких? Каковы особенности в строении и функции вегетативного и соматического отделов нервной системы? Проиллюстрируйте это конкретными примерами. Каковы особенности терморегуляции у новорождённых животных (или цыплят)? Какую роль играет бурая жировая ткань в теплорегуляции? Роль нервной системы и гормонов в физической и химической терморегуляции при повышении или снижении внешней температуры. Каковы отличия в строении и функции зрительного анализатора пчелы? На чем основана “дрессировка” пчел на запах клевера или люцерны? Каковы состав и функции крови и тканевой жидкости? Что такое гемоглобин и миоглобин, какие роли они выполяют? Вычислите количество гемоглобина в крови коровы с массой тела 600 кг при содержании его в 100 мл крови 11,5 г. Каковы сущность и значение дыхания для организма? Из каких элементов состоит дыхательный цикл и каков их механизм? Сравните характер элементов дыхательного цикла в покое и в условиях физической нагрузки. Каковы сущность и значение пищеварения? Опишите особенности ротового и желудочного пищеварения у жвачных животных. Каковы физиологические основы машинного доения? В чем его преимущества и недостатки по сравнению с ручным доением? Как отражаются на удое коров перебои в снабжении фермы электроэнергией и частая смена доярок? Каков механизм этого явления? Каковы функции ретикулярной формации ствола мозга? Отметьте ее значение в формировании поведения животных, в частности сна и бодрствования. Какое участие в жизнедеятельности организма принимают витамины A, C, D E и K? На чем основана методика изучения обмена энергии животных по газообмену? Что такое дыхательный и калорический коэффициенты? Как изменится терморегуляция у животных при резком снижении или повышении температуры внешней среды (изобразите это в виде схемы)? Опишите биомеханику внешнего дыхания. Что такое межплевральное давление? Почему оно ниже атмосферного давления и какое это имеет значение для осуществления вдоха и выдоха? Опишите важнейшие физико-химические свойства крови (осмотическое и онкотическое давление, pH, буферные системы, щелочной резерв) и их значение для поддержания гомеостаза. Опишите значение гормонов передней доли гипофиза в организме самки. Опишите механизм возникновения первого вдоха я выдоха у новорожденного животного. Чем они вызываются? Как осуществляется нервно-гуморальная регуляция дыхания? Опишите механизмы нервно-гуморальной регуляции уровня воды, натрия и калия, кальция и фосфора. Опишите образование, строение, продолжительность жизни и функции эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов. В чем заключается иммунитет? Опишите основные внутрисердечные и сосудистые рефлексогенные (сторожевые зоны) и как они осуществляют свое влияние на деятельность сердца и тонус сосудов? Опишите основные функции пищеварительной системы и дайте им краткую характеристику. Составьте таблицу ферментов всех пищеварительных соков и дайте им характеристику. Опишите особенности желудочного пищеварения у взрослых животных и молодняка жвачных в молочный и переходный периоды. Как происходит процесс отрыгивания корма в жвачные периоды? Как изменится этот процесс при перерезке блуждающих нервов? Опишите особенности размножения пушных зверей (хорьки) норки; соболи, лисицы, песцы): сезонность, гон, типы овуляции, эмбриональная диапауза, продолжительность беременности. В чем состоят различия между псовыми и куницеобразными в отношении полового цикла? Какие, факторы внешней среды стимулируют и тормозят функцию размножения пушных зверей? Опишите последовательность изменений заряда и проницаемости мембраны нервного волокна для ионов натрия и калия в процессе возникновения потенциала действия. Какова роль деполяризации мембраны в этом процессе? Как происходит восстановление зарядов и концентраций ионов натрия и калия внутри и вне нервного волокна при завершении потенциала действия? Опишите процесс пищеварения в тонком и толстом отделах кишечника, а также виды, значение и регуляцию их двигательной активности. Опишите роль ферментов и др. компонентов желудочного и поджелудочного соков в гидролизе питательных веществ корма у свиньи. Какова роль толстого кишечника у лошадей и птиц в системе пищеварения? Опишите строение двигательного анализатора и функции каждого его отдела. Каково значение двигательного анализатора в координации движений? Опишите строение и функции щитовидной и паращитовидных (околощитовидных) желез. Каким образом нервная и гуморальная системы регулируют их деятельность? Опишите строение нефрона и процесс образования в нем мочи. Как регулируется деятельность почек? Каким

образом компенсируется недостаток питьевой воды или преодолевается избыток воды в организме животных? Опишите строение органов размножения, процессы овогенеза и спермогенеза и оплодотворения у пчел. Опишите строение спермия и яйцеклетки и процессы их созревания. Каким образом происходит оплодотворение? Каково значение капаитации, (дозревания) спермиев? Сколько часов она продолжается в половых путях самки у животных разных видов?' Опишите сущность полостного и пристеночного пищеварения и механизм всасывания продуктов гидролиза белков, жиров и углеводов. Как отразится на процессах переваривания и всасывания недостаток в кормах каротина и витамина А? Опишите типы овуляции и естественного осеменения у домашних, животных, и пушных зверей. Каковы физиологические основы применения искусственного осеменения млекопитающих и птиц? В чем заключаются принципиальные особенности его применения при провоцированной овуляции? Приведите примеры таких животных. Опишите функции важнейших отделов промежуточного мозга. Опишите функции воздухоносных путей и легких. Что такое жизненная емкость легких? Как регулируется дыхание? Как и почему оно изменяется при накоплении в помещении фермы углекислого газа и аммиака? Опишите функции эпифиза и половых желез. Как осуществляется связь между ними и гипоталамо-гипофизарной системой? Особенности размножения птиц. Опишите функции яичника и яйцевода для яйцеобразования и яйцекладки и нервно-гормональную регуляцию этих процессов. От чего зависит величина кровяного давления и как осуществляется его саморегуляция? Покажите роль рефлексогенных зон сердца и кровеносных сосудов в этом процессе. При каких условиях в коре головного мозга возникают различные виды условного торможения? Приведите конкретные примеры их проявления у коров, свиней, песцов или кур. Секреция каких гормонов периферических желез регулируется гипофизарными гормонами? Секреция каких гормонов периферических желез регулируется составом омывающей их тканевой жидкости? Чем обусловливаются мембранный потенциал (покоя) и потенциал действия? Каковы при этом заряды снаружи и внутри нервного или мышечного волокна? Чем отличаются условные рефлексы от безусловных? Как вырабатываются условные рефлексы первого и второго порядков? Приведите конкретные примеры этих рефлексов у домашних животных (птиц, пушных зверей или пчел). Чем различаются половая и общая зрелость у млекопитающих и птиц? Приведите конкретные примеры; Как влияют условия кормления и содержания животных на эти процессы? Какие гормоны обусловливают половую зрелость у домашних животных и пушных зверей? Что изучает наука физиология? Какими методами физиологи изучают деятельность слюнных и желудочных желез, желчеобразовательную и желчевыделительную функции печени? Как изменится секреция желез при раздражении иннервирующих их симпатических нервов? Что изучает наука этология?  Значение работ И.М. Сеченова и И.П. Павлова о функциях нервной системы для этологии. Приведите конкретные примеры использования этологических знаний в организации промышленной технологии содержания животных. Что понимают в физиологии под нервно-гуморальной регуляцией? Покажите ее роль на примере регуляции секреции желудочного и поджелудочного соков. Что понимают под автоматией сердца? Каковы ее причины и значение? Как изменится ритм сердца, если его лишить парасимпатической иннервации? В каком состоянии находятся клапаны сердца в отдельные фазы сердечного цикла? Как это отражается на движении крови внутри сердца? Что понимают под поведением животных? Из каких элементов оно складывается? Каковы соотношения между безусловными рефлексами и инстинктами, между условными рефлексами и жизненным опытом? Приведите конкретные примеры. Что понимают под типом высшей нервной деятельности (ВНД)? Какие свойства нервных процессов лежат в основе деления животных по типам ВНД? Как реагируют животные разного типа ВНД на действие стрессоров, на изменения условий содержания на животноводческих комплексах? Что происходит с углеводами, белками и жирами кормов в преджелудках жвачных и как это отражается на составе молока? Почему при резком переводе коров с зимних рационов на зеленый корм у них снижается жирность молока? Что такое анализ и синтез раздражении? Что такое динамический стереотип и каково его значение в жизни животных? Приведите конкретные примеры выработки и нарушения (с указанием последствий) динамического стереотипа у животных на ферме. Что такое анализаторы и на какие виды их подразделяют? Опишите их общие свойства. Чем различаются понятия “орган чувств” и “анализатор”? Приведите конкретные примеры. Подробно опишите физиологию кожного анализатора. Что такое временная нервная связь? Каковы механизмы ее образования и разрушения? Нарисуйте схемы. Приведите конкретные примеры. Что такое вторичные половые признаки и чем они обусловливаются? Что такое половой диморфизм? Приведите конкретные примеры. Что такое высшая и низшая нервная



деятельность? Какими отделами центральной нервной системы она осуществляется у млекопитающих, птиц и пчел? В чем заключается элементарная рассудочная деятельность животных. Приведите примеры из личных наблюдений. Что такое гипоталамо-гипофизарная система? Какова роль ее гормонов в регуляции секреции молока и его выведения при доении (сосании)? Что такое гомеостаз и каково его значение? Какое отношение к нему имеют пищеварительная система и кровь? Опишите, как и под влиянием чего происходит процесс пищеварения в ротовой полости, желудке и 12-перстной кишке у животных, с которыми Вы работаете.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее



оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен,



план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 09.07.2026 | Хаткова Марят Хаджбиевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 20.07.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 20.07.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.23 Морфология животных*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Устный опрос, контрольная работа, экзамен |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Устный опрос, контрольная работа, экзамен |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Устный опрос, контрольная работа, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

Дать определение следующим терминам

| | | |
|---|---|---|
| Абдукция | Дермис | Секрет |
| Аборальный | Десмос | Селезенка |
| Адвентициальная оболочка | Десна | Семенной пузырек |
| Аддукция | Диафиз | Серозная оболочка |
| Акросома | Дистальный | Синовия |
| Аксон | Дорсальный | Синостоз |
| Аллантоис | Инволюция | Склера |
| Альвеола | Иннервация | Сома |
| Альвеолярная оболочка | Интерьер | Супинаторы |
| Амитоз | Кардиа | Сухожилие |
| Амнион | Кариокенез или митоз | Ткань |
| Аморфный | Коллаген | Фасция |
| Анализаторы | Коньюнктива | Фиброзный |
| Антиген | Коракоид | Фолликул |

| | | |
|---|---|---|
| Антитела | Лактация | Экскреты |
| Апикальный | Латеральный | Эктодерма |
| Апофиз | Макроглия | Эмбрион |
| Артерия | Мацерация | Эпителий |
| Астроцит | Медиальный | |
| Базальный | Медианный | |
| Барорецепторы | Мезенхима | |
| Белочная оболочка | Мезодерма | |
| Васкуляризация | Миокард | |
| Везикула | Митохондрии | |
| Вентральный | Мицеллы | |
| Вертебральный | Нервная ткань | |
| Висцеральный | Оболочка | |
| Волос | Овогенез | |
| Волосяная луковица | Орган | |
| Ворота | Органеллы | |
| Гамета | Панкреатический | |
| Гаметогенез | Параганглии | |
| Ганглий | Постнатальный | |
| Гемоглобин | Постнеонатальный | |
| Гемолиз | Постфетальный | |
| Гемоцитопоэз | Постэмбриональный | |
| Ген | Пронация | |
| Паренхима | Регенерация | |
| Гиалиновый | Редукция | |

| | | |
|---|---|---|
| Гипофиз | Ретикулярный | |
| Гормоны | Ретина | |
| Грибовидные сосочки | Рецепторы | |
| Гуморальная регуляция | Ротация | |
| Дегенерация | Саггитальный | |
| Дендрит | Сальные железы | |
| Дентин | Сегмент | |

**Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации**

**Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине**

**«Морфология животных»**

1.Понятие  о клетке как основной форме структурной организации живой материи.

2.Понятие  о клетке как основной форме структурной организации живой материи.

3.Понятие об органе, системе органов, организме, их взаимосвязь.

4.Общая характеристика скелета, принципы его строения и деление на отделы. 5.Функции скелета и значение в жизнедеятельности организма.

6.Кость как орган. Типы костей по формуле, функции и положению в скелете.

7. Кости шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового отделов стволового скелета.

8.Череп его важнейшие отдельные кости.

9.Мышцы как орган. Типы мышц по форме, функции, внутренней структуре и связь этих характеристик мышцы с ее химическим составом.

10.Изменение  структуры мышц, ее физических свойств и химического состава с возрастом и под влиянием тренинга, кормления, кастрации, и т. д.

11.Деление нервной системы на центральный, периферический, вегетативные отделы и их

характеристика.

12.Строение спинного и головного мозга.

13.Строение сердца. Схема кругов кровообращения.

14. Значение желез внутренней секреции, (краткая характеристика)

15. Строение кожи. Производные кожи: волосы, мякиши, рога, потовые, сальные и молочные железы.

16. Система органов пищеварения.

17. Система органов дыхания.

18. Система органов мочевыделения.

19. Система органов размножения.

20. Выделительные органы и их роль в поддержании гомеостаза.

21. Понятие об эндокринной системе.

22. Эндокринные функции половых желез.

23. Общая схема строения и характеристика функций ЦНС.

24. Нейрон. Функциональная классификация нейронов.

25. Рефлекс. Рефлекторная дуга и ее основные звенья. Классификация рефлексов.

26. Функции основных отделов Ц. Н. С. Спинного мозга, продолговатый мозг, кора больших полушарий.

27. Симпатические и парасимпатические отделы вегетативной нервной системы. Ее трофическая функция.

28. Роль внешних анализаторов в познании окружающего мира. Периферический, проводниковый и центральный отделы анализатора.

29. Кровь, тканевая жидкость, лимфа – внутренняя среда организма, функции крови.

30. Состав и физико-химические свойства крови.

31. Эритроциты. Лейкоциты, их морфофункциональные особенности .

32. Кровь, тканевая жидкость, лимфа – внутренняя среда организма, функции крови.

33. Состав и физико-химические свойства крови.

34. Эритроциты. Лейкоциты, их морфофункциональные особенности.

35. Тимус, его строение.

36. Лимбическая система мозга, ее строение, функции.

37. Значение цитологии и гистологии для значения зоотехнии.

38. Морфофункциональная характеристика половых клеток, классификация.

**Контрольная работа для студентов ЗФО**

Вариант 1

Строение плечевой кости. Видовые особенности. Строение и топография многокамерного желудка жвачных. Общая характеристика строения симпатического отдела нервной системы.

Вариант 2

Дорсальные и вентральные мышцы позвоночного столба. Строение семенника и его придатка Общая характеристика строения периферического нерва. Закономерности хода и ветвления спинно-мозговых нервов.

Вариант 3

Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов размножения самцов. Строение большого мозга. Анатомические особенности кожного покрова птиц.

Вариант 4

Понятие об анатомии. Ее значение и место в ряду биологических дисциплин. Связь анатомии с другими биологическими дисциплинами. Строение плечевого и локтевого суставов, мышцы действующие на них. Строение яичника и яйцевода.

Вариант 5

Мышцы соединяющие грудную конечность с туловищем. Строение семенникового мешка, семяпровода и семенного канатика. Поясничные и крестцовые нервы.



Вариант 6

Строение костей голени. Видовые особенности. Строение носовой полости и гортани. Анатомические особенности строение органов пищеварения и дыхания у птиц.

Вариант 7

Строение кости как органа. Форма и классификация костей. Химический состав кости и ее физические свойства. Общая характеристика кожного покрова млекопитающих и птиц. Значение кожи и ее производных. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика кровеносной системы. Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов.

Вариант 8

Видовая характеристика строения поясничных, хвостовых позвонков и крестцовой кости. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика аппарата пищеварения. Артерии стенок и органов тазовой полости и свободной тазовой конечности.

Вариант 9

Строение бедренной кости. Видовые особенности. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов дыхания. Анатомические особенности строения органов размножения у птиц.

Вариант 10

Строение скелета передней лапы (кисти). Видовые особенности. Строение и топография печени и поджелудочной железы домашних животных. Строение органов зрения.

Вариант 11

Мышцы головы (мимические, жевательные). Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов размножения самок. Строение спинного мозга и его оболочек.

Вариант 12

Характеристика типов соединения костей. Непрерывное соединение костей и их разновидности. Строение потовых, сальных и молочных желез. Строение сердца. Нервно-мышечная система сердца. Топография сердца. Околосердечная сумка.

Вариант 13

Строение тазовой кости. Видовые особенности, таз в целом. Симфиз и его клиническое значение. Деление брюшной полости на отделы и области. Строение статоакустического аппарата.

Вариант 14

Общая морфофункциональная характеристика суставов. Строение волос, копыта и рога

домашних животных. Особенности строения дуги аорты и ее ветвей. Артерии головы.

Вариант 15

Особенности строения скелета шеи домашних животных. Строение первого, второго, шестого и седьмого шейных позвонков. Общие закономерности строения внутренних органов. Артерии грудной конечности.

Вариант 16

Строение и видовые особенности зубов. Зубная формула. Строение, топография и видовые особенности толстого отдела кишечника. Анатомические особенности кожного покрова птиц.

Вариант 17

Общая характеристика черепа. Строение костей мозгового отдела. Строение органов ротовой полости (губы, щеки, десны, язык, слюнные железы). Черепномозговые нервы (1,2,3,4,5 пары).

Вариант 18

Строение костей предплечья. Видовые особенности. Строение и топография, функциональная роль тонкого отдела кишечника. Общая характеристика строения парасимпатического отдела нервной системы.

Вариант 19

Видовая характеристика строения грудных позвонков, ребер и грудной кости. Грудная клетка. Общая характеристика строения костно-хрящевых и серозных полостей тела. Серозные оболочки и их производные. Грудная и брюшная аорта.

Вариант 20

Морфофункциональная характеристика мышечной системы. Строение мышцы как органа. Строение почек. Типы почек. Связь почек с кожей и с другими системами организма. Морфофункциональная характеристика и анатомический состав нервной системы. Рефлекторная дуга.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.



Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий,

нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 09.07.2026 | Хаткова Марят Хаджбиевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 20.07.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 20.07.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.04.01 Зоология*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-1.1** Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| **ПК-1.2** Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | практика |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| **ПК-1.3** Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведения научных исследований в области зоотехнии | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-1.2** Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырьяи продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-1.3** Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырьяи продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| происхождения | | | | | |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и п | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| рофессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | пробелы знания | | |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы | | | | | |
| ПК-1.1 Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения научных исследований | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы | | | | | |
| ПК-1.2 Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| научных исследований | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы | | | | | |
| ПК-1.3 Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведения научных исследований в области зоотехнии | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения научных исследований | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Зоология»

1. Общая характеристика типа хордовых.

2. Значение хордовых в жизни людей и в круговороте веществ в природе.

3. Общая характеристика подтипа бесчерепных.

4. Характеристика подтипа личиночнохордовых.

5. Общая характеристика отряда миног.

6. Характеристика позвоночных как прогрессивной ветви хордовых.

7. Общая характеристика хрящевых рыб

8. Общая характеристика костных рыб.

9. Экологические группы рыб.

10. Размножение и разведение рыб.

11. Международные организации, занимающиеся охраной и восстановлением позвоночных животных.

12. История изучение курса зоологии.

13. Классификация типа Хордовых. Предмет и задачи зоологии позвоночных.

14. Общая характеристика класса Земноводные в связи с наземно-водным образом жизни.

15. Зависимость особенностей распространения амфибий от условий существования.

16. Экологические группы земноводных.

17. Адаптационные признаки рептилий как типично наземных животных.

18. Общая характеристика класса Пресмыкающихся.

19. Условия существования и общее распространение рептилий.

20. Практическое значение рептилий.

21. Адаптивные особенности птиц полету.

22. Общая характеристика класса Птицы.

23. Кожные покровы и их производные.

24. Условия существования и общее распространение птиц.

25. Размножение птиц.

26. Годовой цикл жизни птиц. Перелеты птиц.

27. Значение птиц. Домашние птицы.

28. Экологические группы птиц

29. Общая характеристика млекопитающих.

30. Кожные покровы и их производные у представителей класса млекопитающих.

31. Происхождение и эволюция млекопитающих.

32. Экологические группы млекопитающих.

33. Условия существования и общее распространение млекопитающих.

34. Питание и способы добывания пища у представителей класса млекопитающих.

35. Размножение и его особенности у представителей различных экологических групп млекопитающих.

36. Годовой цикл жизни. Приспособления к переживанию неблагоприятных условий у млекопитающих.

37. Колебания численности и практическое значение млекопитающих.

38. Промысловые звери (пушные).

39. Виды, занесенные в Красные книги МСОП, СССР, РСФСР.

40. Млекопитающие – истребители вредителей сельского хозяйства. Эпизоотическое и эпидемиологическое значение, биологические основы борьбы с вредными видами. Акклиматизация и реакклиматизация млекопитающих.

**Тематика контрольных работ для студентов ЗФО**



Вопросы выбираются по последнему номеру зачетки, например: 1, 11, 21, 31, 41, 51.

1. Как приспособлены рыбы к водной среде обитания? Назовите характерные признаки.

2. Как приспособлены амфибии к водной и наземной среде обитания. Назовите характерные признаки.

3. Какие стадии жизненного цикла земноводные проводят в воде на суше?

4. На какие отделы можно разделить тело рыбы, лягушки?

5. Какова кожа анамний? Есть ли железы, какие?

6. Как можно определить возраст костной рыбы?

7. Где происходит газообмен у рыбы, у лягушки?

8. Что общего и в чем отличия в кровообращении рыб и амфибий?

9. Какие органы чувств появились у лягушки в связи с выходом на сушу?

10. Как меняются органы дыхания в процессе жизненного и цикла лягушки?

11. Как происходит процесс размножения и развития зародыша у рыб и земноводных? Где развивается молодь?

12. Из каких частей состоиттело пресмыкающихся?

13. Назовите прогрессивные (по сравнению с рыбами и амфибиями) особенности скелета пресмыкающихся.

14. Сравните строение и функции кожи у лягушки и ящерицы.

15. Какие преобразования произошли в выделительной системе у пресмыкающихся?

16. Как изменилось дыхание пресмыкающихся?

17. Какие прогрессивные преобразования произошли в кровообращении пресмыкающихся?

18. Где начинаются и заканчиваются малый и большой круги кровообращения пресмыкающихся?

19. Чем отличаются яйца пресмыкающихся от икры рыб, амфибий?

20. Какие функции выполняет у птиц перьевой покров?

21. В чём сходство покровов птиц и рептилий?

22. Из каких отделов состоит скелет птиц?

23. Как устроена грудная клетка птиц? Для чего служит киль?

24. На какие отделы можно разделить позвоночник птиц? В каких их них позвонки прочно соединены друг с другом, а в каких остаются подвижными?

25. Сопоставьте кровеносную систему птиц и пресмыкающихся. С чем связана теплокровность птиц?

26. Чем отличаются лёгкие птиц от лёгких рептилий? Что такое воздушные мешки и какова их

роль?

27. Назовите известных Вам птиц лесов, степей, лугов, болот и берегов водоёмов.

28. Какие виды хищных птиц Вы знаете? Какую они приносят пользу?

29. Какие мероприятия проводит человек для охраны полезных птиц?

30. Чем отличаются млекопитающие животныеот рептилий и птиц?

31. В чем преимущества плацентарных млекопитающих и как это отразилось на их распространении?

32. Назовите кожные железы зверей. Каковы строение и роль волосяного покрова?

33. Какое происхождение имеют когти, ногти, волосы, рога, копыта?

34. Что собой представляет диафрагма и какова ее роль?

35. В чем выражаются прогрессивные особенности строения кровеносной системы млекопитающих?

36. Какие особенности строения головного мозга характерны для зверей?

37. Какое оплодотворение у млекопитающих? Где развивается яйцо?

38. Каковы функции зародышевых оболочек?

39. Каков тип развития у детенышей млекопитающих? Где развивается молодь?

40. Что такое адаптация?

41. Под влиянием каких факторов живые организмы адаптируются к среде обитания?

42. Каковы направления адаптации животных?

43. Кто такие гидробионты? На какие экологические группы по месту обитания делятся рыбы?

44. Чем по внешнему виду отличаются рыбы разных экологических групп?

45. Дайте определение проходных и полупроходных рыб. Назовите виды рыб.

46. Чем отличаются друг от друга экологические группы земноводных?

47. Чем по внешнему облику лягушки отличаются от жаб?

48. какие особенности птиц обусловили их широкое распространение?

49. Что в первую очередь повлияло на большое разнообразие внешнего облика птиц?

50. С чем связано видовое разнообразие птиц леса?

51. Чем отличаются зерноядные и насекомоядные птицы леса?

52. Почему пальцы ног птиц расположены по-разному?

53. Почему не у всех водоплавающих птиц есть сплошная перепонка между тремя пальцами ног?

54. Перечислите характерные черты внешнего облика болотно-луговых птиц и птиц открытых пространств. Назовите виды птиц этих экологических групп.

55. Почему млекопитающие менее зависят от климатических факторов по сравнению с другими наземными позвоночными животными?

56. На основании каких признаков млекопитающих относят к экологической группе?

57. Какие способы добывания пищи и защиты от врагов характерны для наземных лесных млекопитающих?

58. Чем отличаются обитатели открытых пространств от наземных лесных млекопитающих?

59. Как повлияла водная среда на внешний облик водных и полуводных млекопитающих?

60. Каковы особенности строения конечностей и органов чувств у воздушных и подземных млекопитающих?

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);



- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом

допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;



- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 12.09.2026 | Галичева Мария Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** *"Б1.О.20 Цитология, гистология и эмбриология животных"*

**направления подготовки бакалавров** *"36.03.02 Зоотехния"*

**профиль подготовки** *"Технология производства продукции животноводства"*

**программа подготовки** *"бакалавр"*

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПК-1.1** Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| **ПК-1.2** Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| **ПК-1.3** Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведения научных исследований в области зоотехнии | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| **ПК-4.4** Способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-1.2** Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырьяи продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-1.3** Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырьяи продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животного и растительного происхождения | | | | | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы | | | | | |
| ПК-1.1 Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения научных исследований | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-1: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы | | | | | |
| ПК-1.2 Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения научных исследований | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы | | | | | |
| ПК-1.3 Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведения научных исследований в области зоотехнии | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения научных исследований | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.4 Способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| , молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных. | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно- | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных. | | | | | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Тесты**

1. Наука, изучающая ткани, называется

а) анатомия

б) миология
в)гистология

г) эмбриология

д) цитология

2. Из перечисленных тканей отметьте 4 основных типа тканей

а) слизистые

б) мозговая

в) покровные (эпителиальные)

г) гладкомышечная

д) лимфоидная

е) соединительные

ж) фиброзная

з)  мышечная

и) миокардиальная

к)костная

л) нервная

м)секреторная

н)дентиновая

3.  Эпителиальные ткани выполняют разнообразные функции, основные из них это:

а)  дыхательная

б) защитная (барьерная)

в) опорная

г)  трофическая
д)регуляторная
е)секреторная

ж) терморегуляторная

з)экскреторная

и) гомеостатическая

4.  Из какой ткани развиваются эпителии

а)  экзодермы

б)  мезодермы

в)  эндотермы

г)  из любой из них

д)  не из одной перечисленной

5. Эпителиальные ткани полярностью

а) обладают

б) не обладают

в) могут обладать в зависимости от типа клеток

6. Из каких клеток состоят все виды эпителиальных тканей

а) фибробластов б)ретикулоцитов в)гистиоцитов г)эпителиоцитов

д) моноцитов

7. К какому типу секреции относится выделение секрета эндокринными железами, если при этом сохраняется целостность плазмалеммы:

а) апокринному

б) мерокринному
в)голокринному

г) ни одному из них

8. К какому типу секреции относится выделение секрета эндокринными железами, если при этом происходит частичное разрушение железистой клетки:

а)апокринному

б) мерокринному в)голокринному

г) ни одному из них

9. К какому типу секреции относится выделение секрета эндокринными железами, если при этом наблюдается полное разрушение железистой клетки:

а) апбтфинному

б) мерокринному
в)голокринному

г) ни одному из них

10. К какому типу относятся железы, вырабатывающие белковый секрет:

а) слизистые

б) серозные

в) смешанные - белково-слизистые

г) ни к одному из перечисленных типов

д) ко всем перечисленным типам

11. Опорно-трофические ткани происходят из...

а) экзодермы

б) мезодермы

в) эндотермы

г) мезенхимы

12. Опорно-трофические ткани полярностью...

а) обладают

б) не обладают

в) могут обладать в зависимости от типа клеток

13. У тканей с жидким межклеточным веществом (кровь, лимфа) основными функциями являются

а) трофическая

б) опорная

в) механической защиты

г)  защитная

14. Костной ткани в большей мере свойственна функция...

а) питательная

б) опорная

в) механической защиты

г) регуляторная

15. Гемоглобин находится в...

а)лейкоцитах б)эритроцитах

в) тромбоцитах

г)  плазме крови

16. Процесс образования красных кровяных телец обозначают термином

а)лейкопоэз б)эритропоэз

в) тромбопоэз

г)  ни один из перечисленных терминов не подходит

17.  Процесс образования белых кровяных телец обозначают термином...

а)лейкопоэз б)эритропоэз

в) тромбопоэз

г)  не один из перечисленных терминов не подходит

18.  Какие из перечисленных волокон являются самыми прочными:

а)эластические

б) коллагеновые

в) ретикулярные

г)  осеиновые

19.  К какому типу соединительной ткани относятся хрящи?

а) рыхлой соединительной ткани

б) плотной неоформленной волокнистой соединительной ткани
г) плотной оформленной волокнистой соединительной ткани

г) ни к одной из перечисленных

20.  Клеточную основу какой ткани составляют хондроциты

а) фиброзной б)эластической

в) хрящевой

г) жировой

д)пигментной

21.  Какие из клеток костной ткани являются зрелыми (наиболее дифференцированными) формами

а)  остеобласты

б) остеоциты

в) остеокласты

г)  остеон

22.  Какой из типов мышечной ткани  может длительное время  находиться  в состоянии сокращения без заметного утомления (тоническом)9

а)гладкая

б) скелетная (или поперечнополосатая)

в)сердечная

г) все перечисленные типы мышечной ткани

23. В какие органы входит поперечнополосатая скелетная мышечная ткань

а) мышцы языка б)гортани в)глотки

г) передней части пищевода

д) диафрагмы

е) глазного яблока

ж) уха

з) все ответы правильные

24. Основную массу сердечной ткани составляет...

а) эндомизий

б) миокард

в) пучок Гиса

г) волокна Пуркинье
д)эндокард

е) перикард

25. Сократительные белки мышечного волокна это...

а) тропонин

б) миозин

в) протромбин

г) миоглобин

д) актин

26. Как называется длинный отросток нейрона

а) дендрит
б)аксон

в) перикарион

г) название его отсутствует

27. Как называется короткий отросток нейрона

а)дендрит

б) аксон

в) перикарион

г) название отсутствует

28. Как называется тело нейрона

а)дендрит б)аксон

в) перикарион

г) название отсутствует

29. Как называется нейроцит, у которого только один отросток

а) биполярный

б) мультиполярный

в) униполярный

г) неразвитый

д) нервный

30. Органеллы общего значения это...

а) комплекс Гольджи

б) микроворсинки

в) лизосомы

г) митохондрии

д) жгутики

31. Цитоплазма клетки состоит из:

а) гиалоплазмы

б) органелл

в) включений

г) межклеточного вещества

д) ядрышка

32. Жизненный цикл клетки складывается из... 33. Интерфаза состоит из периодов

а) профазы

б) постмитотический

в) синтетический

г) митотический

д) премитотический

34. Как называется фаза митоза, когда хромосомы образуют материнскую звезду



35. В анафазе митоза образуются_____ .

3б. Амитоз - это_____ .

Деление половых клеток называется_____ .

38. Укажите стадии сперматогенеза:

а) размножение

б) рост

в) дробление

г) формирование
д) созревание

39. Укажите стадии овогенеза:

а) рост

б) дробление

в) формирование г)созревание

д) размножение

40. По каким признакам классифицируют яйцеклетки:

а) по виду животных

б) по количеству желтка

в) по размеру клетки

г) по расположению желтка

д) по форме клетки

**Вопросы к экзамену**

1. Значение цитологии.

2. Основные положения клеточной теории и ее значение в развитии биологии и медицины. Вклад в нее Я. Пуркине, Р. Вирхова, Т. Шванна. Клетка как структурно-функциональная единица ткани. Определение.

3. Общий план строения эукариотических клеток.

4. Биологические мембраны клетки, их строение, химический состав и основные функции.

5. Клеточная мембрана: ее строение, химический состав и основные функции.

6. Механизм поступления веществ в клетку.

7. Межклеточные контакты и соединения, их классификации и структурно-функциональная характеристика.

8. Синапсы. Строение и функции, механизм передачи нервного импульса.

9. Цитоплазма. Общая морфо-функциональная характеристика. Классификация органелл, их структура и функции.

10. Структура и функции органелл общего значения.

11. Опорно-двигательные структуры клетки. Цитоскелет. Строение и функции ресничек.

12. Строение и функции органелл специального значения. Строение и функции микроворсинок и ресничек.

13. Включения. Их классификация, химический состав и морфо-функциональная характеристика. Секреторные включения, секреция, способы секреции.

14. Физико-химические свойства гиалоплазмы и ее значение в жизнедеятельности клетки.

15. Ядро, его значение в жизнедеятельности клеток, основные компоненты и их структурно-функциональная характеристика (Строение интерфазного ядра в световом и электронном микроскопе). Функции ядра. Ядерно-цитоплазматическое отношение как показатель функционального состояния клетки.

16. Взаимодействие структур клетки в процессе ее метаболизма (на примере синтеза белков и небелковых веществ). Реактивные свойства клеток, их медико-биологическое значение.

17. Жизненный цикл клетки: его этапы, морфо-функциональная характеристика особенности

у различных видов клеток.

18. Способы репродукции клеток, их морфологическая характеристика.

19. Вклад отечественных эмбриологов в развитие мировой науки.

20. Процессы, предшествующие эмбриональному развитию.

21. Половые клетки. Морфо-функциональная характеристика. Роль ядра и цитоплазмы в передаче и реализации наследственной информации.

22. Сперматогенез и оогенез. Сравнительная характеристика.

23. Строение сперматозоида.

24. Типы яйцеклеток и типы дробления в ряду хордовых.

25. Оплодотворение.

26. Этапы эмбриогенеза.

27. Типы дробления в ряду хордовых.

28. Дробление и строение бластулы, время ее имплантации.

29. Характеристика и значение процесса гаструляции.

30. Образование зародышевых листков, формирование осевого комплекса зачатков органов на второй и третьей неделе развития.

31. Процесс обособления эмбриональных зачатков.

32. Эктодерма и прехордальная пластинка. Их образование, дифференцировка, производные.

33. Энтодерма. Ее образование, дифференцировка, производные.

34. Мезодерма и мезенхима. Их образование, дифференцировка, производные. Особенности сомитного периода.

35. Строение и функции у различных представителей позвоночных.

36. Образование, строение и функции зародышевых оболочек и провизорных органов у человека.

37. Связь зародыша с материнским организмом. Имплантация. Типы плацент млекопитающих.

38. Составные компоненты процессов развития. Эмбриональная индукция как один из регулирующих механизмов эмбриогенеза.

39. Понятие о критических периодах во внутриутробном и постнатальном развитии. Влияние экзо- и эндогенных факторов на развитие.

40. Гистологические методы. Принципы и методы окраски гистологических препаратов. Понятие о “базофилии” и “оксифилии”.

41. Ткань как один из уровней организации живого.

42. Определение понятия “ткань”. Классификации тканей. Вклад А.А. Заварзина и Н.Г. Хлопина в учение о тканях.

43. Элементы тканей. Клетки как основной компонент тканей. Симпласты и межклеточное вещество как производные клеток.

44. Понятие о клеточных популяциях.

45. Камбиальность. Стволовые клетки и их свойства.

46. Молекулярно-генетические основы детерминации и дифференцировки.

47. Восстановительные способности и пределы изменчивости тканей.

48. Эпителиальные ткани. Морфо-функциональная характеристика.

49. Специальные органеллы, их строение и функциональное значение.

50. Базальная мембрана.

51. Основные принципы классификации эпителиальных тканей.

52. Морфо-функциональная классификация эпителиальных тканей.

53. Строение и функция многорядного мерцательного эпителия.

54. Генетическая классификация эпителиальных тканей. Понятие метаплазии.

55. Покровные и железистые эпителии. Морфо-функциональная характеристика.

56. Физиологическая и репаративная (восстановительная) регенерация. Локализация камбиальных клеток у различных видов эпителия.

57. Железы, принципы классификации, источники развития.

58. Секреторный цикл, его фазы и их цито-физиологическая характеристика.

59. Типы секреции.

60. Регенерация желез.

61. Опорно-трофические ткани. Источники развития, классификации и общая характеристика.

62. Понятие о системе крови и ее тканевых компонентах.

63. Кровь как ткань, ее форменные элементы. Гемограмма и ее возрастные особенности.

64. Эритроциты, их количество, размеры, форма, строение, химический состав, функция, продолжительность жизни.

65. Кровяные пластинки (тромбоциты), их количество, размеры, форма, строение, химический состав, функция, продолжительность жизни.

66. Классификация и характеристика лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Понятие о изменениях лейкоцитарной формулы при возрастных, функциональных и патологических изменениях, “сдвиг лейкоцитарной формулы влево”.

67. Зернистые лейкоциты (гранулоциты), их разновидности, количество, размеры, строение, функции, продолжительность жизни.

68. Незернистые лейкоциты (агранулоциты), их разновидности, количество, размеры, строение, функции, продолжительность жизни.

69. Лимфоциты: классификация, строение, функции.

70. Понятие о популяциях Т- и В-лимфоцитов, их участии в реакциях клеточного и гуморального иммунитета.

71. Волокнистые соединительные ткани. Морфо-функциональная характеристика. Классификация и источники развития. Клеточные элементы и межклеточное вещество. Возрастные изменения. Регенерация.

72. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Морфо-функциональная характеристика.

73. Межклеточное вещество, строение и значение.

74. Фибробласты и их функция.

75. Макрофаги, строение и источники развития. Понятие о макрофагической системе. Вклад российских ученых в гистофизиологию соединительной тканей.

76. Плотные волокнистые соединительные ткани. Классификация, источники развития, тканевые элементы. Строение сухожилий и связок.

77. Соединительные ткани с особыми свойствами, их виды.

78. Происхождение, локализация, строение и функции.

79. Хрящевые ткани. Морфо-функциональная характеристика.

80. Классификация и источники развития.

81. Особенности строения и функций хрящевых тканей различных видов.

82. Рост хряща, его регенерация и возрастные изменения.

83. Костные ткани. Морфофункциональная характеристика и классификации.

84. Тканевой состав костных тканей.

85. Пластинчатая костная ткань. Источники развития, строение.

86. Способы остеогенеза.

87. Развитие кости непосредственно из мезенхимы.

88. Развитие кости на месте ранее заложенного хряща.

89. Перестройка кости и регенерация, возрастные изменения костных тканей.

90. Мышечные ткани. Морфо-функциональная характеристика.

91. Морфологическая и генетическая классификации мышечных тканей. Источники их развития. Особенности строениия и функциональное значение мышечных тканей различных типов.

92. Регенерация мышечных тканей различных типов.

93. Гладкая мышечная ткань. Структурная организация разновидностей гладких мышечных тканей. Иннервация, структурные основы сокращения гладких мышечных клеток. Источники регенерации.

94. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань. Строение, иннервация, регенерация. Структурные основы сокращения мышечного волокна. Типы мышечных волокон. Строение скелетной мышцы.

95. Поперечнополосатая сердечная мышечная ткань. Структурно-функциональная характеристика сердечной мышечной ткани. Источники развития и регенерации.

96. Нервная ткань. Морфо-функциональная характеристика.

97. Источники развития.

98. Нейроциты (нейроны) и нейроглиоциты – клетки нервной ткани.

99. Классификации нейронов (морфологическая и функциональная).

100. Структурно-функциональная характеристика нейронов. Строение нейрона в световом и электронном микроскопах.

101. Нейроглия. Классификация, источники развития. Строение и функции различных типов клеток глии.

102. Нервные волокна. Морфо-функциональная характеристика миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. Миелинизация и регенерация нервных волокон.

103. Синапсы. Классификация, строение. Механизмы передачи нервного импульса в синапсах.

104. Простая рефлекторная дуга.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

## Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

## Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.



Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что



обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**



**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**



Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом

раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 12.09.2026 | Галичева Мария Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** *"Б1.О.18 Русский язык и культура речи"*

**направления подготовки бакалавров** *"36.03.02 Зоотехния"*

**профиль подготовки** *"Технология производства продукции животноводства"*

**программа подготовки** *"бакалавр"*

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-4.1** Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | | | |
| 123 | 123 | | Иностранный язык |
| 1 | 1 | | Русский язык и культура речи |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2 | 14 | | Адыгейский язык |
| **УК-4.2** Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках | | | |
| 1 | 1 | | Русский язык и культура речи |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2 | 14 | | Адыгейский язык |
| **УК-4.3** Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках | | | |
| 123 | 123 | | Иностранный язык |
| 1 | 1 | | Русский язык и культура речи |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2 | 14 | | Адыгейский язык |
| **УК-4.4** Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. | | | |
| 1 | 1 | | Русский язык и культура речи |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2 | 14 | | Адыгейский язык |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | | | | |
| УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | | | | | |
| **Знать:** основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили делового общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; - нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; - вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Контрольная работа, зачет |
| **Уметь:** вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; - выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** современными информационно-коммуникативные средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации в профессиональной области. - навыками передачи связных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; - навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений | | | | | |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | | | | |
| УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках | | | | | |
| **Знать:** основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Контрольная работа, зачет |
| **Уметь:** вести поиск необходимой деловой информации для решения стандартных коммуникативных задач; - использовать знание языковых норм | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками решения стандартных коммуникативных задач; - методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | | | | |
| УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках | | | | | |
| **Знать:** основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Контрольная работа, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; - особенности стилистики официальных и неофициальных писем; - социокультурные различия в формате корреспонденции; - правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка | | | | | |
| **Уметь:** определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности; - осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навнавыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официал | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ьно-делового стиля. - навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально д ифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными ком муникативными целями.ыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием п риборно-инструментальной базы | | | | | |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | | | | |
| УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. | | | | | |
| **Знать:** этические нормы языка; понятия «речевое взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; - особенности ораторского искусства | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Контрольная работа, зачет |
| **Уметь:** осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении; - вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем коммуникаций | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Владеть:** различными речевыми формами: описание, сообщение, разъяснение, рассуждение; - этическими нормами языка; - формами группового общения: беседа, интервью; - богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Задания для контрольной работы**

Тема: «Общая характеристика русского языка и культура речи. Нормы литературного языка

Задание 1. Дайте определение понятия «общение» и объясните, почему его изучают зоотехники и зооинженеры.

Задание 2. Перечислите основные стороны (аспекты) культуры речи и укажите, какая из них вызывает у вас наибольшие затруднения.

Задание 3. Приведите конкретный пример (ситуацию), когда целью общения является приобщение его инициатора к ценностям партнера.

Задание 4. Дайте определение делового общения и напишите, в чем его главное отличие от других видов общения.

Задание 5. Объясните, как вы понимаете регламентированность делового общения.

Используя материал учебной литературы, выполните следующие задания:

Задание 1. Определите и охарактеризуйте виды общения в речевых ситуациях.

Ситуации:

А) Разговор с другом по телефону

Б) Беседа друзей

В) Письмо маме

Г) Выступление начальника на совещании



Д) Лекция

Е) Встреча с директором школы на родительском собрании

Ж) Новогодняя речь президента

З) Чтение книги

И) Тост на свадьбе

К) Речь на митинге

Задание 2. Заполните таблицу. Сопоставьте понятия «язык» и «речь». Укажите их основные различия.

№ язык \ речь

1

2

3

4

5

6

Задание 3. Сравните особенности устной и письменной речи по следующим параметрам.

Параметры Устная речь Письменная речь

Способ существования. Функционирование преимущественно в сфере…

Характерные черты:

- заданность

- регламентированность

- присутствие-отсутствие адресата в момент речи

- способ общения

- степень развернутости

- степень подготовленности

- возможность самоконтроля

- степень нормированности

Задание 4. Заполните таблицу. Кратко прокомментируйте качественные признаки речевой культуры.

Признаки (комментарий)

1. Содержательность

2. Правильность

3. Точность

4. Логичность

5. Лаконичность

6. Выразительность

7. Уместность

Задание 5. Подготовьте проблематику для различных видов совещаний по общей целевой направленности. Каковы этические нормы выбора времени и места совещания?

Задание 6. Назовите и охарактеризуйте основные правила общения по телефону.

Задание 7. Назовите наиболее типичные ошибки руководителя в отношениях с подчиненными.

Задание 8. Расскажите, какова роль руководителя в становлении коллектива.

Задание 9. Проанализируйте основные методы решения конфликтов в коллективе.

Задание 10. Сформулируйте общие требования к публичному выступлению.

Задание 11. Замените эмоционально окрашенные фразы на нейтральные и корректные:

А) Вечно вы спорите!

Б) Его предложение – это полная ерунда!

В) Вы меня просто убили этой информацией!

Г) Вечно вы мямлите, говорите громче!

Д) А вашего мнения никто не спрашивал!

Е) Опять Ивана Сергеевича занесло неизвестно куда!

Задание 12. Приведите три аргумента (рациональные и психологические) и убедите:

А) молодую женщину заниматься спортом;

Б) пожилую женщину заниматься спортом;

В) подростка бросить курить;

Г) студентов принять участие в уборке территории вокруг университета;

Д) коллегу объяснить начальнику, почему вы с ним не выполнили отчет;

Е) пожилого человека сделать вакцинацию против гриппа.

Задание 13. Замените канцеляризмы нейтральными лексическими эквивалентами:

приобрести автомобиль, выйти из строя, проживать на одной жилплощади, в данный момент, конфликтовать, устранить неисправность, принять меры, провести мероприятия по озеленению огорода.

Задание14. Напишите заявления:

А) в Российскую государственную библиотеку с просьбой выслать фотокопию определенной книги, которая нужна вам для написания дипломной работы;

Б) директору туристической фирмы «НЕВА» г-ну К.М. Симонову с просьбой принять вас на работу в качестве менеджера.

Задание 15. Напишите объяснительную записку, необходимую в следующих ситуациях:

- вы опоздали на экзамен;

- вы не явились на работу;

- вы не выполнили распоряжение руководства.

**Темы рефератов**

**(примерный перечень)**

1. Экология языка: спасем русский язык?

2. Языковые преступления: миф или реальность?

3. Язык мой – друг мой.

4. Сленг – это мода или норма жизни?

5. Плюсы и минусы заимствованной лексики.

6. Сколько языков на земле!

7. Русский язык за рубежом.

8. История возникновения письменности.

9. Краткий зоотехнический словарь – настольная книга зоотехника.

10. Как добиться успеха в деловой коммуникации.

11. Эстетические качества речи.

12. Звучащая речь и ее особенности.

13. Деловой этикет: личное и письменное общение.

14. Мастерство публичного выступления.

15. Этические нормы и речевой этикет.

16. Язык современной рекламы.

17. Язык эффективного общения современного человека.

18. Имидж современного делового человека: язык, речь, манера общения.

19. Проблемы языковой культуры в современном российском обществе.

20. Речевой официальный этикет. Условия, порядок общения.

21. Культура речи в официальной, деловой и дружеской переписке.

22. Языковой вкус. Языковая норма. Языковая агрессия.

23. Речевое (языковое) манипулирование сознанием современного человека.

24. «Словесные шаблоны» для деловых бесед и переговоров.

25. Правила построения ораторской речи.

26. Спор и его виды.

27. Риторические приемы и изобразительно-выразительные средства языка.

28. СМИ и культура речи.

29. Жаргоны и культура речи.

30. Основные особенности разговорного стиля современного русского языка.

31. Оратор и его аудитория.

32. Язык молодежи.

33.Иностранные слова в современной речи: за и против.

34. Стихийные процессы передачи информации.

35. Как расположить к себе собеседника.

36. Происхождение русского языка.

37. История русского литературного языка.

38. Русский язык конца XX – начала XXI века.

39. Русский язык в современном мире.

40. Федеральный закон «О государственном языке Российской Федерации».

41. Компьютерный сленг.

42. Невербальные средства общения.

**Темы научных дискуссий (круглых столов)**

1. Мой опыт преодоления коммуникативных барьеров.

2. Речь как показатель социального статуса говорящего.

**Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Орфоэпия. Стили произношения.

2. Фонетика. Трудности звукоупотребления и ударения.

3. Морфемика. Понятие о типах образования слов.

4. Лексика современного русского литературного языка. Лексические нормы языка.

5. Лексическое значение слова.

6. Многозначность слова. Лексическая омонимия.

7. Лексическая синонимия и антонимия.

8. Паронимия. Использование паронимов в речи.

9. Процессы архаизации и обновления русской лексики.

10. Лексика ограниченной сферы употребления.

11. Стилистическое расслоение русской лексики.

12. Лексикография. Основные типы словарей.

13. Фразеологические средства русского языка. Возможности их использования в речи.

14. Грамматика. Стилистика частей речи. Грамматические нормы языка.

15. Понятие о частях речи. Знаменательные и служебные части речи.

16. Синтаксис современного русского литературного языка. Словосочетание и предложение.

17. Орфография современного русского литературного языка. Орфографические нормы.

18. Язык и речь. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка.

19. Разновидности языка и функциональные стили речи. Взаимодействие функциональных стилей.

20. Современная теоретическая концепция культуры речи. Аспекты культуры речи. Речевая коммуникация.

21. Выразительность и точность словоупотребления. Использование в речи многозначных слов. омонимов, синонимов и антонимов.

22. Культура деловой речи. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, видовое разнообразие, языковые черты.

23. Правила оформления документов. Языковые формулы официальных документов. Речевой этикет в документе. Реклама в деловой речи.

24. Язык и стиль распорядительных документов, коммерческой корреспонденции.

25. Научный стиль в устной и письменной разновидности (сфера функционирования, жанровые разновидности, черты). Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности.

26. Жанровая дифференциация, отбор языковых средств в публицистическом стиле. Взаимопроникновение стилей. Средства массовой информации и культура речи.

27. Общение. Особенности и виды делового общения. Условия успешного общения и причины коммуникативных неудач.

28. Оратор и его аудитория. Особенности публичной речи.

29. Правила построения ораторской речи. Понятие и содержание речевого этикета.

30. Спор, дискуссия, полемика. Культура спора.

31. Невербальные средства коммуникации.

32. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей речи литературного языка. Условия функционирования разговорной речи. Жанры речевого общения.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

### Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью

дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Студенту предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.



Студент должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» -  имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.



**Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

**Критерии оценки знаний на зачете:**

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Отметка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Отметка **«не зачтено»** ставится обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 11.06.2026 | Абрегова Наталья Владимировна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 11.06.2026 | Кумпилова Анжелика Руслановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 11.06.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.17 Культурология*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **УК-5.1** Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.2** Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.3** Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.4** Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.5** Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями. | | | |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям | | | | | |
| **Знать:** особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет |
| **Уметь:** выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | | | | | |
| **Знать:** основные этапы культурно-исторического развития общества; - | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| основные типы мировоззрения | | | | | |
| **Уметь:** анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира. - анализировать закономерности исторического развития | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** специальной терминологией, методами анализа современной ситуации в стране и мире | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | | | | | |
| **Знать:** принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий; основные типы мировоззрения; типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет |
| **Уметь:** реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов. | | | | | |
| **Владеть:** способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | | | | | |
| **Знать:** сущность категорий «ценность», «гражданственность». - основные типы мировоззрения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет |
| **Уметь:** определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| гражданственности и позитивными социальными изменениями. | | | | | |
| **Знать:** сущность категорий «ценность», «гражданственность»; основные типы мировоззрения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет |
| **Уметь:** определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыком эффективной коммуникации на основе толерантности; - способностью применять академические знания в позитивных социальных практиках | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Темы докладов по дисциплине «Культурология»

1. Культура – сущность и значение

2. Характеристика терминов: «культура» и «цивилизация»

3. Научные труды и размышления Н. А. Бердяева, О. Шпенглера, А. Вебера в области культуры

4. Многообразие видов культур

5. Культура общения и поведения

6. Проблемы культуры современной молодежи

7. Культурные ценности.

8. Интеллигенция и элитарная культура

9. Перспективы развития народной культуры

10. Взаимодействие элитарной и народной культуры

11. Влияние технического прогресса на развитие культуры

Примерные темы рефератов

1. «Культурный человек» в современном российском обществе.

2. «Новая реальность» в искусстве XX века.

3. Античное наследие в мировой культуре.

4. Биосоциальная природа человека и её выражение в культуре.

5. Блаженный Августин о художнике и искусстве в «Исповеди».

6. Взаимодействие культур в XX веке.

7. Всемирные выставки и их роль в развитии диалога культур.

8. Гамлет и трагедия Возрождения.

9. Древнерусская литература как форма общественного самосознания.

10. Идеальное и реальное в гармонии мира и человека в искусстве Возрождения.

11. Индоевропейские корни индийской культуры.

12. Истоки Средневековья: христианство, Античность, варварство.

13. Конфуцианство и современный Китай.

14. Концепция культуры в учении Владимира Соловьёва (Павла Флоренского, Николая Бердяева).

15. Культура как осознание границ человеческой личности в театре французского классицизма.

16. Культура русского зарубежья в современной культурной жизни России.

17. Культурная революция в СССР: ее позитивные и негативные последствия.

18. Культурно-историческое значение выражения «Человек - венец природы».

19. Культурные итоги XIX века.

20. Культуры Запада и Востока как два типа духовности, два понимания мира.

21. Личность и общество в эпоху Возрождения.

22. Образ «золотого века» в древнеримской литературе.

23. Образ власти в русской народной культуре.

24. Первобытное искусство и современность.

25. Поиски «русской идеи» в общественной жизни России.

26. Постмодернизм как «радикальная множественность».

27. Проблема дегуманизации культуры в экзистенциализме.

28. Проблема реформаторства в древнеегипетской культуре.

29. Проблема соотношения личного и общественного в жизни и искусстве XIX века.

30. Проблема сохранения национальных культурных традиций в условиях концепции «интернационального искусства» в СССР.

31. Проблема сохранения примитивных культур в условиях современной цивилизации.

32. Проблема структуры культуры в работах Клода Леви-Стросса и Мишеля Фуко.

33. Проблемы и условия оптимального функционирования институтов культуры.

34. Произведения культуры как товар.

35. Просветители о значении искусства и литературы в формировании человеческой личности.

36. Просвещение - великая мечта разума.

37. Рене Декарт и его «Рассуждение о методе» как одна из основ европейской культуры Нового времени.

38. Роль идей об общественных преобразованиях в развитии культуры Просвещения.

39. Роль римского права в истории европейской культуры.

40. Свобода как мера человека и культуры.

41. Сохранение элементов язычества в русской культуре.

42. Социокультурные основания кризиса европоцентризма.

43. Специфика бизнеса в культурной сфере.

44. Сравнительная характеристика культа Осириса в Древнем Египте и древнегреческого культа Диониса.

45. Сравнительный анализ культурологических теорий Николая Данилевского и Освальда Шпенглера.

46. Роль и место карнавала в средневековой культуре.

Вопросы к зачету по дисциплине «Культурология»

1. Культурология как наука: Структура и состав современного культурологического знания (культурология и философия культуры, социология культуры, культурная антропология, культурология и история культуры, теоретическая и прикладная культурология).

2. Связь культурологии с гуманитарными дисциплинами.

3. Методы культурологических исследований: диахронический, синхронический.

4. Методы культурологических исследований: структурно-функциональный, системный.

5. Основные понятия культурологии: культура, цивилизация, морфология культуры.

6. Функции культуры: духовного освоения действительности, познавательная, оценочная.

7. Функции культуры: прогностическая, смыслообразующая, рекреационная.

8. Культурные процессы: субъект культуры, культурогенез, динамика культуры,

9. Культурные процессы: культурная самоидентичность, культурная модернизация.

10. Культура как объект культурологии, ее главные характеристики: преемственность, целостность.

11. Культура и личность, культурная самоидентичность.

12. Инкультурация и социализация в процессе формирования личности.

13. Культурные ценности и нормы, культурные традиции.

14. Культурная картина мира.

15. Взаимодействие культуры и природы, роль человека в данном взаимодействии, потребность возникновения экологической культуры.

47. Учения о ноосфере.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Краткая характеристика оценочного средства

**Реферат**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Шкала оценивания - двухбалльная.

**Тест**

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и

все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Шкала оценивания - двухбалльная.

**Зачет**

Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Шкала оценивания - двухбалльная.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.04.2026 | Губжокова Нуриет Карпушевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 17.04.2026 | Сиюхова Аминет Магаметовна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.16 Основы российской государственности*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **УК-5.1** Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.2** Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.3** Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.4** Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.5** Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями. | | | |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | квалификационной работы |
| **УК-10.1** Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией | | | |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-10.2** Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции | | | |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-10.3** Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции | | | |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям | | | | | |
| **Знать:** особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет с оценкой |
| **Уметь:** выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Владеть:** способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | | | | | |
| **Знать:** основные этапы культурно-исторического развития общества; - основные типы мировоззрения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет с оценкой |
| **Уметь:** анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира. - анализировать закономерности исторического развития | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** специальной терминологией, методами анализа современной ситуации в стране и мире | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | | | | | |
| **Знать:** принципы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | тесты, зачет с оценкой |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий; основные типы мировоззрения; типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях. | | | отдельные пробелы знания | знания | |
| **Уметь:** реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | | | | | |
| **Знать:** сущность категорий «ценность», «гражданственность». - основные типы мировоззрения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет с оценкой |
| **Уметь:** определять базовые ценности в системе мировоззрения разных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| социокультурных общностей с позиций гражданина | | | | | |
| **Владеть:** способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями. | | | | | |
| **Знать:** сущность категорий «ценность», «гражданственность»; основные типы мировоззрения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет с оценкой |
| **Уметь:** определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыком эффективной коммуникации на основе толерантности; - способностью применять академические знания в позитивных социальных практиках | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | | | | | |
| УК-10.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией | | | | | |
| **Знать:** правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет с оценкой |
| **Уметь:** использовать положения современного законодательства | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупции | | | | | |
| **Владеть:** навыками применения правовых норм, регулирующих борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | | | | | |
| УК-10.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции | | | | | |
| **Знать:** основы социальных и профессиональных антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет с оценкой |
| **Уметь:** использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений в социальной и профессиональной сферах | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | | | | | |
| УК-10.3 Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции | | | | | |
| **Знать:** социально-культурные причины проявления экстремизма, терроризма и коррупции | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты, зачет с оценкой |
| **Уметь:** распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупции в общественной системе | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** идеологическими механизмами регулирования борьбы с проявлением экстремизма, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| терроризма и коррупции | | | | | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Тест по дисциплине «Основы российской государственности»**

**Вариант 1**

**Вопрос 1**

Сколько субъектов (регионов) входит в состав Российской Федерации?

А) 83

Б) 89

В) 81

Г) 90

**Вопрос 2**

**Вставьте пропущенное слово.**

***Россия является уникальным _____ государством, объединяющим множество народов и культур в рамках единого политического и ценностного пространства.***

**Вопрос 3**

Какой из перечисленных субъектов РФ является самой большой по площади территорией в мире?

А) Красноярский край

Б)**Республика Саха (Якутия)**

В) Ямало-Ненецкий автономный округ

Г) Республика Татарстан

**Вопрос 4**

**Установите соответствие между государственным органом РФ и его основной функцией или характеристикой:**

| **Государственный орган** | **Функция / Характеристика** |
|---|---|
| 1. Президент РФ | А) Представляет интересы субъектов РФ, утверждает изменение границ между ними, назначает судей высших судов. |
| 2. Правительство РФ | Б) Является главой государства, гарантом Конституции, определяет основные направления внутренней и внешней политики. |
| 3. Государственная Дума | В) Осуществляет исполнительную власть в стране, разрабатывает и исполняет федеральный бюджет. |
| 4. Совет Федерации | Г) Является высшим судебным органом по гражданским, уголовным и административным делам. |
| 5. Верховный Суд РФ | Д) Принимает федеральные законы, дает согласие Президенту на назначение Председателя Правительства. |

**Вопрос 5**

Какой город является столицей самого многонационального субъекта Российской Федерации — Республики Дагестан?

А) Грозный

Б) Нальчик

В)Махачкала

Г) Владикавказ

**Вопрос 6**

**Вставьте пропущенное слово.**

***Согласно Конституции РФ, Правительство Российской Федерации осуществляет _____ власть.***

**Вопрос 7**

Какие из перечисленных ценностей относятся к основам российского мировоззрения и официально закреплены в Конституции РФ? (Выберите все верные варианты)

1. Идеологическое многообразие.

2. Приоритет государственных интересов над личными.

3. Светский характер государства.

4. Признание прав и свобод человека высшей ценностью.

5. Религиозный плюрализм и уважение к традиционным религиям.

**Вопрос 8**

**Вставьте пропущенное слово.**

***Важнейшей ценностью российского мировоззрения является _____, означающая духовную общность людей, основанную на взаимной любви и соборном единении.***

**Вопрос 9**

Расположите в логической последовательности (сверху вниз) уровни самоидентификации гражданина России согласно концепции «государства-цивилизации»:

А) Осознание себя частью многонационального народа России (россиянин)
Б) Осознание принадлежности к своей этнической или культурной группе (татарин, якут, русский и т.д.)
В) Осознание общности с другими народами российской цивилизации и ее ценностями
Г) Чувство принадлежности к малой родине (свой город, село, регион)

**Вопрос 10**

Какие из перечисленных факторов являются объединяющими, «скрепляющими» для российского общества как уникальной цивилизации? (Выберите все верные варианты)

1. Общая историческая память и наследие.

2. Единая этническая принадлежность большинства населения.

3. Русский язык как государствообразующий и язык межнационального общения.

4. Общность культуры, основанной на принципе «единства в многообразии».

5. Принадлежность к одной конфессии.

**Вопрос11**

**Установите соответствие между ключевым понятием российского мировоззрения и его определением:**

| **Понятие** | **Определение** |
|---|---|
| 1. Соборность | А) Гражданская и духовная общность различных народов, основанная на общих ценностях и исторической судьбе. |
| 2. Державность | Б) Идея сильного, независимого, суверенного государства как высшей ценности и гаранта порядка и справедливости. |
| 3. Историческое единство | В) Свободное духовное единение людей, основанное на любви и общей цели (коллективизм, но с сохранением личности). |
| 4. Патриотизм | Г) Чувство причастности к истории страны, ответственности перед прошлым и будущим поколениями. |
| 5. Многонациональный народ | Д) Чувство любви и преданности своему Отечеству, готовность служить его интересам. |

**Вопрос 12**

**Вставьте пропущенное слово и кратко обоснуйте ответ.**

***Согласно статье 1 Конституции, Россия является правовым, федеративным, _____ государством с республиканской формой правления.***

**Вопрос 13**

**Установите соответствие между конституционной или исторической характеристикой России и её содержанием:**

| Характеристика | Содержание |
|---|---|
| 1. Форма государственного устройства | А) Республиканская форма правления. |
| 2. Политический режим | Б) Человек, его права и свободы являются высшей ценностью. |
| 3. Форма правления | В) Демократическое государство. |
| 4. Высшая ценность | Г) Федеративное устройство. |
| 5. Источник власти | Д) Многонациональный народ Российской Федерации. |

**Вопрос 14**

Какой принцип является ключевым для национальной политики Российской Федерации в отношении её многообразия народов?
А) Ассимиляция (слияние всех народов в один)
Б)**Сохранение уникального многообразия при укреплении общероссийской гражданской идентичности**
В) Культурная изоляция народов друг от друга
Г) Предоставление полного политического суверенитета всем народам

**Вопрос 15**

Какие из приведенных утверждений верно характеризуют конституционные основы Российской Федерации? (Выберите все верные варианты)

1. Россия является президентской республикой.

2. Россия является унитарным государством.

3. Государственная власть в России разделена на законодательную, исполнительную и судебную.

4. Россия является социальным государством.

5. В России гарантируется единое гражданство для всех субъектов федерации.

**Вопрос 16**

Какие из перечисленных функций относятся к исключительным полномочиям Президента Российской Федерации? (Выберите все верные варианты)

1. Определение основных направлений внутренней и внешней политики государства.

2. Назначение на должность и освобождение от должности Председателя Центрального банка РФ.

3. Разработка и представление Государственной Думе федерального бюджета.

4. Объявление амнистии.

5. Руководство внешней политикой Российской Федерации.

**Вопрос 17**

**Вставьте пропущенное слово и кратко обоснуйте ответ.**

**Стратегической задачей для России является достижение технологического _____, то есть способности самостоятельно разрабатывать и производить критические технологии.**

**Вопрос 18**

Какие из перечисленных направлений являются стратегическими приоритетами для обеспечения национальной безопасности и технологического суверенитета России? (Выберите все верные варианты)

1. Развитие Арктической зоны и Северного морского пути.

2. Увеличение экспорта сырьевых ресурсов без глубокой переработки.

3. Импортозамещение в сфере критических и высоких технологий.

4. Стимулирование трудовой миграции для компенсации убыли населения.

5. Опережающее развитие искусственного интеллекта и робототехники.

**Вопрос 19**

Что, согласно Конституции РФ, является основой для наименования такого вида субъекта, как «республика»?
А) Особые экономические привилегии
Б) Административно-территориальное деление

**В)Наличие титульной нации, давшей название республике**
Г) Географическое положение

**Вопрос 20**

**Установите соответствие между характеристикой России-цивилизации и её проявлением или объяснением:**

| **Характеристика** | **Проявление / Объяснение** |
|---|---|
| 1. Единство в многообразии | А) Общность исторического пути, культурного кода и системы ценностей, объединяющая народы России. |
| 2. Культурный код | Б) Способность определять собственный путь развития, независимо от внешних влияний. |
| 3. Общая историческая судьба | В) Сохранение уникальных языков, культур и традиций всех народов РФ при наличии единого гражданского поля. |
| 4. Цивилизационный суверенитет | Г) Совместное преодоление народом России великих испытаний и празднование общих побед. |
| 5. Духовные скрепы | Д) Глубоко укорененные нравственные ориентиры (справедливость, взаимопомощь, патриотизм), определяющие идентичность. |

**Ключи**:

| | |
|---|---|
| **1 – Б;**<br>**2 – многонациональный;**<br>**3 – Б;**<br>**4 – 1Б, 2В, 3Д, 4А; 5Г;**<br>**5 –В;**<br>**6 - исполнительная,**<br>**7 – 1,3,4;**<br>**8 – соборность;**<br>**9 –1Г, 2Б, 3А, 4 В;**<br>**10 – 1,3,4;** | **11 – 1В, 2Б, 3Г, 4Д, 5А;**<br>**12 – демократическое Краткое обоснование:**Статья 1 Конституции РФ дает полное и точное определение: «Российская Федерация - Россия есть демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления».<br>**13- 1Г, 2В, 3А, 4Б, 5Д;**<br>**14 –Б;**<br>**15 – 2,4,5;**<br>**16 - 1,2,5;**<br>**17 – суверенитет Краткое обоснование:**Концепция «технологического суверенитета» является центральной в современных государственных стратегиях развития и национальной безопасности, подчеркивая необходимость независимости в ключевых технологических сферах.<br>**,**<br>**18 -1,3,5;**<br>**19 – В;** |

| | |
|---|---|
| | **20 – 1В,2А, 3Г, 4Б, 5Д** |

**Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.

2. Российский федерализм.

3. Цивилизационный подход в социальных науках.

4. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.

5. Государство, власть, легитимность: понятия и определения.

6. Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи.

7. Исторические особенности формирования российской цивилизации.

8. Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).

9. Мировоззрение как феномен.

10. Современные теории идентичности.

11. Системная модель мировоззрения («человек-семья-общество-государство- страна»).

12. Основы конституционного строя России.

13. Основные ветви и уровни публичной власти в современной России.

14. Традиционные духовно-нравственные ценности.

15. Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).

16. Россия и глобальные вызовы.

17. Примерный перечень тем семестровых проектов

18. Евразийские цивилизации: перечень, специфика, историческая динамика.

19. Россия: национальное государство, государство-нация или государствоцивилизация?

20. Современные модели идентичности: актуальность для России.

21. Ценностные вызовы современного российского общества.

22. Стратегическое развитие России: возможности и сценарии.

23. Патриотизм и традиционные ценности как сюжеты государственной политики.

24. Цивилизации в эпоху глобализации: ключевые вызовы и особенности.

25. Российское мировоззрение в региональной перспективе.

26. Государственная политика в области политической социализации: ключевые проблемы и возможные решения.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

| **Критерии оценивания реферата:** | |
|---|---|
| «отлично» | Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; невыдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| | |

| | |
|---|---|
| «удовлетво-рительно» | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлет-ворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы. |

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с

выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний на дифференцированном зачете**

Зачет может проводиться в форме устного опроса вопросам с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Зачет может проводиться в форме устного опроса или тестов, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.



Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий. Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно»-студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Цеева Заира Алиевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 08.05.2026 | Сиюхова Аминет Магаметовна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 18.05.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.15 История и культура адыгов*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-5.1** Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.2** Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.3** Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.4** Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям | | | | | |
| **Знать:** особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет |
| **Уметь:** выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | | | | | |
| **Знать:** основные этапы культурно-исторического развития общества; - основные типы мировоззрения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет |
| **Уметь:** анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира. - анализировать закономерности исторического развития | | | | | |
| **Владеть:** специальной терминологией, методами анализа современной ситуации в стране и мире | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | | | | | |
| **Знать:** принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий; основные типы мировоззрения; типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет |
| **Уметь:** реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** способностью | Частичное владение | Несистематическое применение | В систематическом | Успешное и систематическое | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности | навыками | навыков | применении навыков допускаются пробелы | применение навыков | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | | | | | |
| **Знать:** сущность категорий «ценность», «гражданственность». - основные типы мировоззрения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет |
| **Уметь:** определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 7.3.1. Задания для контрольной работы

### Тема 1. Этнические процессы на Северном Кавказе в эпоху камня, бронзы и раннего железа.

1. Первобытнообщинная формация каменного века на Северном Кавказе.

2. Земледельческо-скотоводческие племена Северо-Западного Кавказа в эпоху бронзового века.

3. Меоты – предки адыгов.

В ходе выполнения контрольной работы следует показать условное подразделение каменного века на палеолит, мезолит, и неолит. Рассмотреть различные точки зрения относительно первоначального заселения Северо-Западного Кавказа людьми. Перечислить наиболее известные памятники каменного века. Изучить формы хозяйства древних людей в регионе.

Во втором вопросе необходимо выяснить ареал расселения, особенности социально-экономического и культурного развития племен майкопской и дольменной археологических культур, охарактеризовать их основные памятники. Особое внимание уделить изучению Майкопского кургана. Проанализировать различные мнения об этничной принадлежности и происхождении племен майкопской культуры. Показать многообразие местных дольменов, выявить их основные типы. Необходимо изучить ареал расселения прикубанской культуры и время ее существования. Показать влияние перехода человека в эпоху железного века, которые привели к крупным сдвигам в развитии производительных сил, его последствия. Дать характеристику поселениям  племен прикубанской культуры.

В рамках третьего вопроса изучить письменные источники, благодаря которым, впервые становятся известны названия племен и народностей Северного Причерноморья, Крыма и Северного Кавказа. Очертить границы территории расселения меотов, время их существования по этапам. Изучить различные точки зрения об этничной принадлежности меотов.  Привести доказательные примеры сложения адыгской общности в Закубанье  на основе непрерывного развития меотской культуры (с последних веков до н.э. до раннего средневековья VII - VIII вв.). Дать характеристику экономики, общественного строя, культурного развития меотов. В центре внимания работы должна быть проблема этногенетической связи меотов и адыгов.

**Тема 2. Этнокультурные и социально-политические особенности становления адыгского общества в I тыс. до н.э. – начале I тыс. н.э.**

1. Меоты и степной мир: этнокультурное влияние.

2. Греческая колонизация и связи меотов с греческими полисами Восточного Причерноморья.

3. Адыги в эпоху раннего средневековья: образование зихского и касожского политических объединений в VI - VIII вв.

4. Адыго-русские взаимоотношения в X-XII вв.

При освещении данной темы следует охарактеризовать этнокультурные связи адыгов в эпоху раннего средневековья. Показать характер взаимоотношений древних адыгов с кочевыми ираноязычными (киммерийцами, скифами, сарматами, аланами) и тюркоязычными (гуннами, аварами, хазарами, кипчаками) кочевниками. Отметить результаты взаимовлияния их культур, которые стали одним из компонентов этногенеза адыгов.

Особое внимание следует уделить изучению воздействия античной культуры на этногенез адыгов с момента возникновения древнегреческих колоний в Северном Причерноморье. Показать взаимовлияния греческой и древнеадыгской культур. Охарактеризовать особенности социально-политических, экономических взаимоотношений синдо-меотов с Боспорским царством.

В работе должен быть четко прослежен процесс формирования Зихского племенного союза. Необходимо раскрыть вопрос о проникновении христианства в адыгскую среду в период правления императора Юстиниана.

В ходе выполнения работы, необходимо проследить процесс завершения формирования единой адыгской народности.

**Тема 3. Монгольская экспансия и этнополитическая ситуация на Северном Кавказе XIII – XV вв.**

1. Адыги и Золотая Орда.

2. Образование Кабарды.

3. Генуэзские колонии в Черкесии.

4. Черкесские мамлюки в Сирии и Египте.

Раскрытие этой темы требует анализа основных этапов монгольских завоевательных походов на Северном Кавказе. Следует обратить внимание на эволюцию взаимоотношений адыгов и татаро-монголов. Показать роль черкесских воинских формированийя в системе вооруженных сил золотоордынских ханов, а также участие адыгов в политических событиях Орды. Рассмотреть вопрос, связанный с происхождением и этимологией этнонима «черкес».

В работе необходимо охарактеризовать этнополитическую ситуацию, сложившуюся на Северном Кавказе в результате монгольских походов. Особое внимание уделить изучению процесса миграции части адыгов в пределы современной Кабарды.

Следует выявить причины и цель появления генуэзских колоний на Черноморском побережье Кавказа во второй половине XIII в. Показать основные статьи экспорта и импорта генуэзских торговцев в Черкесии. Особое внимание уделить работорговле и ее последствиям. Охарактеризовать особенности социально-политических взаимоотношений адыгов с генуэзцами. Показать попытки распространения католицизма среди адыгов и их последствия.

Необходимо изучить вопрос, связанный с сосредоточением власти в руках черкесских мамлюков в Сирии и Египте в середине XIII в. Показать их роль в развитии государства.

**Тема 4. Адыги в системе международных отношений XV - XVIII вв.**

1. Крымско-османская агрессия в Черкесии и борьба адыгов за независимость

в XV – XVII вв. Исламизация адыгского общества.

2. Военно-политические контакты адыгов и Русского государства в 50-60 гг. XVI в.

3. Международное положение Черкесии в XVIII в.

В ходе выполнения контрольной работы следует осветить политические события, связанные с подчинением Крымского ханства Османской империи и ее последствия для адыгов. Следует обратить внимание на политику Османской империи и крымских ханов по отношению к Черкесии в XVI - XVII в. Показать борьбу адыгов с крымско-турецкой агрессией. Уделить внимание аталыческим связям черкесских князей с феодальными домами Крыма.

Особое внимание уделить религиозному состоянию и процессу распространения ислама среди адыгов.

Отвечая на третий вопрос, необходимо показать характер адыго-русских отношений в 50-х гг. XVI в. Выявить основные причины установления военно-политических контактов адыгов и Русского государства. Охарактеризовать адыгские посольства в Москву в XVI в. и их последствия.

Необходимо показать процесс обострения противоречий между Османской империей и Россией на Северо-Западном Кавказе в начале XVIII в. и укрепление позиций России в регионе во второй половине столетия. Показать международное положение Черкесии и ее борьбу за независимость.

**Тема 5. Социально-экономическое и политическое развитие адыгов в XVIII – начале XIX вв.**

1. Этнотерриториальный ареал и численность адыгской этнической общности.

2. Экономическое развитие адыгов.

3. Особенности общественно-политического развития адыгов: раскол на демократический и аристократический типы общества.

4. Сословно-классовая структура адыгского общества. Социальная борьба.

При выполнении работы необходимо показать границы Черкесии. Показать субэтническое деление адыгов, их этнотерриториальный ареал, численность. Указать на процесс этнической консолидации.

Охарактеризовать систему экономики и торговли. Раскрыть проблему торговых отношений адыгов с внешним миром, коснуться вопроса работорговли.

В работе должен быть четко прослежен процесс демократизации общественно-политического

устройства натухайцев, абадзехов, шапсугов. Необходимо дать характеристику феодальным княжествам Западной Черкесии, описать их политическое устройство: функции князя, хасэ, институт судопроизводства.

Необходимо проанализировать значительные сдвиги, которые произошли в социальной жизни адыгов в XVIII в. Дать характеристику социальной стратификации адыгского общества, показать особенности взаимоотношений господствующего и низшего слоев населения. Описать социальную борьбу, в которой особое место занимает Бзиюкская битва.

**Тема 6. Традиционные общественные институты адыгов и их влияние на культуру народа.**

1. Гостеприимство.

2. Покровительство.

3. Аталычество.

4. Наездничество.

5. Кровная месть.

При освещении данной темы следует охарактеризовать состояние традиционных общественных институтовв условиях традиционной общественной структуры. Показать их значение в системе межэтнических отношений адыгов с народами Северного Кавказа. Дать характеристику основополагающим принципам гостеприимства и тесно связанным с ним институтом куначества-покровительста.

Изучить одну из форм установления родства и обычай воспитания детей вне родной семьи – аталычество. Выявить основные его разновидности. Показать его позитивные и негативные стороны.

При изучении института наездничества как уникальной системы военного воспитания, необходимо выявить его основные функции и особенности.

Показать место и роль кровной мести в жизни адыгского общества, необходимость ее существования в адыгской системе правосудия.

**Тема 7. Феномен адыгской этики (адыгагъэ) и морально-правового кодекса (адыгэ хабзэ) в системе соционормативной культуры адыгов.**

1. Адыгская этика (адыгагъэ).

2. Морально-правовой кодекс (адыгэ хабзэ).

Необходимо рассмотреть адыгскую этику (адыгагъэ) в контексте общечеловеческих ценностей. Отметить ментальные особенности адыгской этики. При выполнении работы привлечь упоминания зарубежных путешественников об адыгском этикете. Показать отражение принципов адыгского этикета в фольклоре. Выявить основные моральные принципы, понятия и нормы адыгской этики (человечность, почтительность, мужество, честь, разум), дать краткую характеристику.

При рассмотрении второго вопроса показать системную организацию адыгского этикета (адыгэ хабзэ). Подробно изучить принципы, институты общения и нормы адыгского этикета - деликатность и сдержанность, уважение старших, почитание женщины, почитание гостя.

В итоге работы показать роль адыгагъэ и адыгэ хабзэ в жизни адыгского общества.

**Тема 8. Борьба адыгов за независимость в годы Кавказской войны конец XVIII – 1864 г.**

1. Геополитическое положение Северо-Западного Кавказа во второй половине XVIII - первой половине XIX в.

2. Адрианопольский мирный договор 1829 г. и активизация политики России на Северо-Западном Кавказе.

3. Борьба адыгов за независимость.

4. Вынужденное переселение адыгов в Османскую империю как последствие военно-колонизаторской политики царизма.

В работе следует отразить геополитическую ситуацию на Северном Кавказе и внутреннюю социально-экономическую обстановку в Черкесии. Показать влияние результатов русско-турецких войн на изменение международного положения Северо-Западного Кавказа. Изучить завоевание Кабарды царизмом.

Особое внимание уделить подписанию Адрианопольского мирного договора 1829 г. и подробно описать расширение экспансии царизма на Северо-Западном Кавказе. Выявить основные методы, применяемые царизмом при завоевании региона. Отметить первую волну переселения адыгов в Османскую империю 30-40-е гг. XIX в. Подробно изучить строительство Черноморской береговой линии, Лабинской, Майкопской, Белореченской и др. укрепленных линий, а также процесс колонизации региона в ходе войны.

Необходимо выявить и подробно описать основные этапы борьбы адыгов за независимость. Проанализировать административно-политические реформы в Черкесии. Показать деятельность наибов Шамиля на Северо-Западном Кавказе. Дать характеритику Сочинского меджлиса 1861 г. и его результатам.

При освещении заключительного этапа Кавказской войны, проследить процесс реализации плана главнокомандующего Кавказской армии Барятинского, в соответствии с которым осуществлялось дальнейшее завоевание края – выселение коренного населения в Османскую империю и заселение края новыми поселенцами. Особое внимание уделить процессу вынужденного переселения адыгов в пределы Османской империи. В заключении показать

итоги трансформации этнической структуры Северо-Западного Кавказа, новую этнолокализацию адыгов, оставшихся на Родине.

**Тема 9. Адыгская диаспора**

1. Формирование адыгской диаспоры.

2. Адыги в политической и социально-экономической структурах Османской империи.

3. Адыги в странах мира.

4. Современное положение диаспоры

Раскрытие данной темы требует анализа заключительного этапа Кавказской войны, выявления основных причин и особенностей формирования адыгской диаспоры. Необходимо проследить процесс вынужденного переселения адыгов, показать условия, в которых оказались кавказские переселенцы. Изучить географию первоначального расселения, численность адыгов в Османской империи во 2-й половине XIX в.

Показать место и роль адыгов в политической и социально-экономической структурах Османской империи. Необходимо затронуть вопрос, связанный с проблемой культурно-психологической адаптации и интеграции адыгов в Османском обществе.

Проследить дальнейшую судьбу адыгов-переселенцев, в результате распада Османской империи. Показать жизнь адыгской диаспоры в арабских странах (Сирия, Иордания, Палестина, Ливия, Израиль), а также в Балканских странах.

Необходимо показать современное положение адыгской диаспоры в странах мира: численность, политико-правовой статус.

**Тема 10. Советская Адыгея в 1917- 20-е годы XX в.**

1. Становление советской власти в Адыгее.

2. Адыгея в годы гражданской войны и иностранной интервенции 1918-1920 гг.

3. Социально-экономическое положение Адыгеи после гражданской войны.

4. Национально-государственное строительство. Образование Адыгейской Автономной области.

Необходимо рассмотреть основные события, связанные с падением монархии в стране и приходом к власти большевиков. Изучить маневры Кубанского войскового правительства после октябрьской революции в Петрограде. Показать настроения различных слоев населения в сложившейся сложной политической обстановке. Изучить события, связанные с

установлением Советской власти в Майкопском отделе, созданием новых органов власти.

Во втором вопросе охарактеризовать расстановку классовых сил и отношение к Советской власти. Показать формирование отрядов Красной армии и Добровольческой армии на Кубани и в Адыгее. Изучить военные действия летом-осенью 1918 г., особое внимание уделить действиям Таманской армии. Охарактеризовать политику А.Деникина на Кубани и в Адыгее и подпольную борьбу с «деникинщиной». Необходимо определить суть террора, причины его развязывания и осуществление «белого» и «красного» террора в Адыгее. Изучить действия 1-й конной армии в Майкопе. Выявить основные причины победы Красной армии в Гражданской войне.

Необходимо изучить политику «военного коммунизма» в Адыгее и выясните необходимость е замены после войны НЭПом. Важно дать характеристику работы I съезда горцев Кубано-Черноморской области. Показать изменения, которые произошли в социальной и аграрной политике государства в связи с переходом к НЭПу.

При изучении вопроса национально-государственного строительства, необходимо показать национальную программу большевиков. Необходимо выделить основные этапы образования ААО, дать им общую характеристику. Особое внимание уделить деятельности Ш.-Г.У. Хакурате.

**Тема 11. Форсированное строительство «государственного социализма» в рамках Адыгейской Автономной области в 30-е гг. XX в.**

1. Индустриализация Адыгеи.

2. Коллективизация сельского хозяйства области.

3. Социальная жизнь и внутриполитические процессы.

В начале работы необходимо показать основные цели индустриализации в СССР и процесс ее реализации в Адыгее. Изучить ее стартовые возможности в области. Охарактеризовать основные направления индустриализации Адыгеи, подвести итоги.

Во втором вопросе следует выделить процессы, характерные для развития сельского хозяйства в период коллективизации в области. Охарактеризовать и показать результаты «сплошной» коллективизации. Показать роль 25-тысячников в форсировании темпов коллективизации. Обосновать причины малопроизводительности колхозов. Особое внимание уделить вопросу ликвидации кулачества в ААО.

Охарактеризовать общественно-политическую жизнь в условиях административно-командной системы. Особое внимание уделить вопросу отношения Советской власти к религии.

В рамках развернувшейся компании громких процессов, сфабрикованных НКВД, необходимо изучить процессы и массовые репрессии, осуществлявшиеся в Адыгейской Автономной области и их результаты.

**Тема 12. Адыгея в годы Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг.**

1. Начало войны. Мобилизация сил и средств на нужды войны.

2. Адыгея в период фашистской оккупации (август 1942 – февраль 1943 гг.).

3. Партизанское движение в Адыгее в годы войны.

4. Жители Адыгеи на фронтах Великой Отечественной войны.

5. Ликвидация последствий оккупации

При освещении данной темы следует показать место Северного Кавказа в планах немецкого командования. Описать ситуацию в ААО в начале войны: мобилизация сил и средств. Подробно изучить процесс перестройки жизни области на военный лад. Показать, как решалась проблема кадров для народного хозяйства, какие новые формы соцсоревнования родились в период войны.

Необходимо выявить причины и сущность оккупационного режима в Адыгее, его последствия.

Показать роль партизанского движения в борьбе против фашистских захватчиков. Подробно осветить освобождение Кавказа от врага. Охарактеризовать процесс ликвидации последствий войны.

**Тема 13. Социально-экономическое и культурное развитие Адыгейской Автономной области в 50 – 80-е гг. XX в.**

1. Адыгейская Автономная область в середине 50-х – середине 60-х гг.

2. Адыгейская Автономная область в середине 60-х – 80-е гг.

3. Адыгея в период перестройки.

При выполнении работы необходимо отметить начало кардинальных преобразований в экономике Адыгейской Автономной области и страны в целом. Необходимо показать уровень развития промышленности области, успехи в экономике. Выявить новые предприятия, вступившие в строй. Проследить изменения в развитии транспорта и связи. Охарактеризовать положение, сложившееся в сельском хозяйстве. Особое внимание уделить изучению изменений в общественно-политической и духовной жизни, в связи с хрущевской «оттепелью». В связи с успехами в экономике, необходимо показать перемены в социальном положении населения области. Отметить успехи в сфере образования, науки и культуры.

Изучая период середины 60-х – 80-е гг. необходимо изучить предпринятые попытки интенсификации производства и их итоги. Охарактеризовать положение в сельском хозяйстве. Особое внимание уделить строительству оросительных систем. Подробно коснуться строительства Краснодарского водохранилища. Выявить причины убыточности хозяйств и медленных темпов производства. Дать оценку противоречивым процессам в общественно-политической жизни региона, показать, как они сказались на благосостоянии и

культурном уровне населения.

При изучении третьего вопроса важно дать краткую характеристику нового стратегического курса - перестройки по стране. Необходимо показать трудности перестройки, их причины. Охарактеризовать новые формы хозяйствования на селе, появившиеся в данный период. Показать преобразования в общественно-политической жизни, повлекшие изменение политической системы, расширение демократии и гласности. Уделить внимание деятельности общественных организаций в области. Подвести итоги перестройки в ААО.

**Тема 14. Республика Адыгея – полноправный субъект Российской федерации**

1. Изменение государственного статуса Адыгеи.

2. Социально-экономическое и политическое развитие РА

в 1990-х – начале XXI в.

3. Основные тенденции и явления в культуре современной РА.

В ходе выполнения контрольной работы следует дать характеристику общественно-политического состояния советского общества 80-90-х гг. Необходимо сформулировать причины и факторы, которые привели СССР к развалу и обострению межнациональных конфликтов. Показать издержки, которые существовали в Адыгейской Автономной области из-за отсутствия правового статуса. Особое внимание уделить описанию событий, связанных с провозглашением республики Адыгея и выходом из состава Краснодарского края. Изучить три варианта проектов Декларации о государственном суверенитете и дальнейшее правовое оформление нового государственного статуса Адыгеи.  Охарактеризовать влияние событий августа 1991 г. на ситуацию в Адыгее. Показать итоги выборов в Верховный Совет РА, избрание президента республики.

Охарактеризовать социально-экономическое и политическое развитие РА в 1990-х – начале XXI в. Воспроизвести хронологию важнейших событий истории Адыгеи за последние годы. Дать характеристику состояния межнациональных отношений в РА.

Показать влияние демократических процессов на развитие образования, науки и культуры. Охарактеризовать состояние адыгейской литературы, деятельность учреждений культуры республики.

### 7.3.2.  Тестовые задания для оценки остаточных знаний

**1.  В 1897 г. Веселовский исследовал**

а) Греческие города-колонии  б) Майкопский курган  в) Дольмены Богатырской поляны

**2. Какие народы эпохи бронзы заложили основы этногенеза как адыгского так и абхазского народов**

а) Дольменная культура б) Меотская культура в) ираноязычные народы г) тюркские племена

**3. Погребальный памятник, сложенный, как правило, из огромных плит**

а) курган б) дольмен в) кромлех

**4. Расцвет Майкопской культуры приходится на**

а) III т. до н. э. б) I т. до н. э. в) I т. н. э.

**5. С возникновением какого русского княжества связано установление адыго - русских контактов в X –XII вв.**

а) Ростовского б) Тмутараканского в) Черниговского

**6. В XIII-XV вв. господствующее положение в торговле на Северо-Западном Кавказе приобретают**

а) венецианцы б) генуэзцы в) византийцы г) арабы

**7. Политика Крымского ханства была полностью зависима от**

а) Золотой Орды б) Османской империи в) Казанского ханства г) Русского государства

**8. Соционормативный институт, сыгравший важную роль в установлении тесных крымско-адыгских связей**

а) гостеприимство б) кровная месть в) аталычество г) вассалитет

**9. Главу Крымского государства – хана назначал**

а) парламент б) совет старейшин в) общенародное собрание г) турецкий султан

**10. Среди адыгской феодальной знати существовала социальная категория, которая имела крымское происхождение**

а) пши б) хануко в) уорк г) эфенди

**11. В попытках найти союзника против крымской агрессии в XVI в. адыгские князья во главе с Машуком обратились за поддержкой к**

а) турецкому султану б) русскому царю в) византийскому императору г) иранскому шаху

**12. На Черноморском побережье Северо-Западного Кавказа турки основали крепости**

а) Кафа, Бахчисарай б) Копа, КолоЛимен в) Анапа, Суджук-Кале г) Баязет, Стамбул

**13. Основным видом хозяйственной деятельности адыгов являлось**

а) промышленность б) скотоводство в) торговля г) сельское хозяйство

**14. Важнейшими политическими институтами в Черкесии выступали**

а) княжеская власть, феодальная иерархия б) соседская община, род в) суд по адату

г) народное собрание (хасэ)

**15. Самой богатой и влиятельной социальной группой в адыгском обществе являлись**

а) пши-уорк б) унаут в) пши г) хануко

**16. Самый суровый вид наказания у адыгов по адату**

а) штраф в пользу потерпевших б) общественное порицание в) тюремное заключение

г) изгнание из общества

**17. Договор по которому Россия получила все Черноморское побережье от устья р. Кубань до пристани Св. Николая**

а) Кючюк-Кайнарджийский договор б) Адрианопольский договор в) Парижский мир

**18. В каком году начинается планомерное продвижение царских войск внутрь Черкесии с целью «усмирения» края**

а) 1817 б) 1830 в) 1853

**19. Махаджирство – это**

а) воинственное течение ислама б) вынужденное переселение адыгов в Турцию в) Совет адыгов созданный в 1861 г.

**20. Год окончания Кавказской войны**

а) 1859 б) 1817 в) 1864

**21. В рамках Кубанской области адыги проживали в**

а) Майкопского, Екатеринодарского и Баталпашинского отделов

б) Майкопского, Баталпашинского и Темрюкского отделов

в) Екатеринодарского, Кавказского и Майкопского отделов

**22. В результате военной реформы для адыгов**

а) введена рекрутская повинность б) заменялась воинским налогом в) служили на общих основаниях

**23. Аталычество- это**

а) умыкание невест б) один из элементов гостеприимства в) воспитание и обучение детей в чужой семье

**24. Бесценным творением в духовной культуре адыгов являлся**

а) Повесть временных лет б) Адыгее в) Нартский эпос

**25. Зафаку, уджи, исламей – это**

а) легенды б) сказки в) танцы

**26. Хан-Гирей – это**

а) крымский хан б) адыгский общественный деятель 1-й пол. XIX в. в) царский генерал

**27. Первый поезд прибыл в Майкоп**

а) 1901 г.  б) 1907 г.  в) 1910 г.  1913 г.

**28.  В каком году была образована ААО**

а) 1922 г.  б) 1924 г. в) 1959 г.

**29.  Период фашистской оккупации в Адыгее**

а) август 1942 – февраль 1943  б) август 1943 – февраль 1944  в) март – 1942 – август 1943

**30.  Первый президент РА**

а) А. А. Джаримов  б) Х. М. Совмен  в) А. К. Тхакушинов

**7.3.3. Темы рефератов**

1. Этногенез адыгов

2. Адыги и Боспорское царство

3. Этнокультурное взаимовлияние адыгов и ираноязычных кочевников

4. Адыги в эпоху раннего средневековья: социально-экономическое и политическое развитие

5. Адыги и Генуэские колонии

6. Черкесский султанат в Сирии и Египте в XIV - XVI вв.

7. Религия адыгов: от язычества к мусульманству

8. Этнокультурные взаимоотношения адыгов с Крымским ханством

9. Адыги в борьбе с крымско-турецкой агрессией в XV-XVIII вв.

10. Черкесия в XVIII-XIX вв.: социально-экономическое и политическое развитие

11. Материальная культура адыгов

12. Духовная культура адыгов

13. Нартский эпос адыгов

14. Адыгэ хабзэ

15. Адыгские легенды

16. Адыгский этикет

17. Соционормативные институты адыгов: аталычество, гостеприимство, куначество, абречество, наездничество, кровная месть, левират (по выбору студента).

18. Вооружение адыгов

19. Обычаи и традиции адыгов

20. Адыги в системе международных отношений в конце XVIII- начале XIX вв.

21. Народно-освободительная борьба адыгов в условиях Кавказской войны XIX в.

22. Миграционная политика Российской империи на Северо-Западном Кавказе в конце XVIII – XIX вв: выселение адыгов и колонизация территории.

23. Военная и гражданская колонизация Северо-Западного Кавказа во второй половине XIX в.

24. Трансформация этнической структуры Северо-Западного Кавказа в XIX в.

25. Образование города Майкоп

26. Интеграция адыгов в состав Российской империи в конце XIX в.

27. Кубанская область в период российских революций 1905-1917 гг.

28. Участие адыгов в Первой мировой войне

29. Адыгея в годы Гражданской войны

30. Образование Адыгейской Автономной области. Адыгея в годы НЭПа

31. Сталинская модернизация в Адыгее в 30-е годы XX в.: индустриализация и коллективизация

32. Адыгея в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

33. Адыгея в середине 40-х – середине 60-х годов XX в.

34. Адыгея в годы «застоя»

35. Краснодарское водохранилище

36. Образование Республики Адыгея

37. Исторические и политические портреты (по выбору студента)

38. Культура советской Адыгеи (период по выбору студента)

39. История моего аула (по выбору студента)

### 7.3.4. Вопросы к зачету по дисциплине «История и культура адыгов»

1. Ранний этап этногенеза адыгов: майкопская и дольменная археологические культуры.

2. Племена меотов и начало формирования адыгского этноса.

3. Этнокультурные связи древних адыгов с ираноязычными и тюркоязычными племенами.

4. Культурное взаимовлияние меотов с греческими городами-колониями.

5. Адыги в эпоху раннего средневековья: политическое, социально-экономическое и культурное развитие в IV-XII вв.

6. Адыги в системе международных отношений в X-XVвв.: взаимодействие с Тмутараканью и генуэзскими колониями.

7. Монгольская экспансия и ее последствия. Адыги и Золотая Орда: эволюция взаимоотношений.

8. Адыги в системе международных отношений в конце XV- середине XVIII вв. Османская политика в Черкесии. Взаимоотношения с Крымским ханством.

9. Черкесия в XVIII - начале XIX вв.: этнотерриториальное деление, особенности социально-экономического развития.

10. Черкесия в XVIII - начале XIX вв.: общественно-политические преобразования.

11. Традиционная культура адыговXVIII - XIX вв.: материальная культура.

12. Традиционная культура адыговXVIII - XIX вв.: духовная культура.

13. Соционормативные институты адыгов: аталычество, гостеприимство, куначество, абречество, наездничество, кровная месть.

14. Адыги в системе международных отношений в конце XVIII – первой половине XIX в. Адрианопольский договор 1829 г., его значение.

15. Начало военной экспансии царизма в Западной Черкесии, основные этапы и методы. Военные действия царизма на Северо-Западном Кавказе на завершающем этапе Кавказской войны в 1861-1864 гг.

16. Борьба адыгов за независимость в условиях Кавказской войны: основные этапы, последствия.

17. Западные адыги на последнем этапе Кавказской войны. Черкесский Меджлис.

18. Переселение адыгов в Османскую империю во второй половине XIX в.: причины, ход, последствия.

19. Формирование адыгской (черкесской) диаспоры в странах Ближнего и Среднего Востока во второй половине XIX в.

20. Интеграция адыгов в состав Российской империи в 60-90-е годы XIX в.: политические и социально-экономические аспекты.

21. Характеристика хозяйственной жизни адыгов рубежа XIX-XX вв.

22. Адыгское просветительство в первой половине XIX в. С. Хан-Гирей, Ш. Ногмов.

23. Культура адыгов Северо-Западного Кавказа во второй половине XIX - начале XX в.

24. Кубанская область в начале XX в.: установление Советской власти, гражданская война.

25. Национально-государственное строительство в Адыгее в 20-е годы XX в. Положение автономии в системе межнациональных отношений на Северном Кавказе.

26. Особенности социально-экономического, политического и культурного развития Адыгеи в 20-е гг. XX в.

27. Адыгея в условиях индустриализации и коллективизации в 30-е гг. XX в.

28. Адыгея в период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Послевоенное восстановление народного хозяйства.

29. Особенности социально-экономического, политического развития Адыгеи в 50-60-е гг. XX в.

30. Особенности социально-экономического, политического развития Адыгеи в 70- середине 80-х гг. XX в.

31. Культурное развитие Советской Адыгеи в 50-е – 80-е гг. XX в.

32. Адыгея в годы перестройки.

33. Становление современной государственности адыгов: образование республики, принятие Конституции.

34. Адыгская (черкесская) диаспора в странах Ближнего и Среднего Востока на современном этапе: география, численность, условия проживания. Развитие общественных, культурных и гуманитарных связей с адыгской диаспорой.

35. Социально-экономическое, политическое и культурное развитие Адыгеи в 90-е - начале XXI в.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**7.4.1. Требования к контрольной работе**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**7.4.2. Требования к выполнению тестового задания**



Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).



− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**7.4.3. Критериоцениванияреферата:**

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Отметка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.



Отметка «удовлетворительно» -  имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

### 7.4.4. Требования к проведению зачета

Зачет – это форма промежуточной аттестации, форма проверки знаний и навыков студентов, полученных на лекционных, семинарских/практических занятиях, а также в ходе самостоятельных работ. Для подготовки к зачету дан примерный перечень вопросов. Зачет может проводиться путем устного или письменного опроса, тестирования, выполнения реферата или научного доклада.

Зачет проводится в устной форме по билетам: студент должен выполнить два задания (на подготовку ответа на каждое из них отводится 15 минут).

**Критерии оценки знаний на зачете**

1. **Оценка «зачтено»** ставится, если студент демонстрирует уверенное, достаточное либо необходимое знание дисциплины.

Уверенное знание дисциплины означает, что:

- студент самостоятельно и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на все дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Уверенное знание предмета означает, что студент может самостоятельно формулировать определение понятий, называя при этом (без помощи преподавателя) все существенные признаки; знает и понимает содержание правовых категорий, может применять их практически: приводить примеры, решать правовые задачи; демонстрирует знание формы правления, государственного устройства, и политического режима современного российского государства, системы и структуры государственной власти РФ, основ местного самоуправления, демонстрирует знание действующего законодательства; самостоятельно предметно мыслит: способен давать свое суждение по проблемным правовым и политическим вопросам.

2. Оценка «зачтено» ставится также, если студент демонстрирует достаточное (целостное) знание дисциплины, т.е.:



- отвечает самостоятельно на все вопросы билета, при необходимости - с помощью «наводящих» вопросов преподавателя; отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Достаточное знание предмета означает, что студент освоил категориальный аппарат; свободно ориентируется в структуре государства и государственной власти РФ, в видах правоотношений и регулирующем их законодательстве, способен применять теоретические знания практически: приводить примеры, решать правовые задачи.

3. Оценка «зачтено» может быть поставлена также в случае, если студент демонстрирует необходимое знание дисциплины, т.е. освоение ее базовых разделов:

- самостоятельно отвечает на 50% вопросов билета (один из двух), ориентируется в другом вопросе билета после наводящих вопросов преподавателя либо отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим базовым темам дисциплины;

- в случае сомнения – ориентируется в вопросах по другим разделам дисциплины.

Необходимое знание предмета означает, что студенту понятен категориальный аппарат дисциплины; студент в целом ориентируется в государственном устройстве, в различных правоотношениях и законодательстве, их регулирующем, способен логически мыслить, отвечая на правовые вопросы.

4. **Оценка «незачет»** ставится, если студент не ответил ни на один вопрос билета (ни самостоятельно, ни с помощью «наводящих» вопросов преподавателя); не знает правовых категорий дисциплины; не ориентируется в правовых отраслях и законодательстве, регулирующем правоотношения в данной сфере.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Чунтыжева Рима Владимировна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Кудаева Светлана Григорьевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.14 Экономика*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-9.1** Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике | | | |
| 4 | 4 | | Экономика |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **УК-9.2** Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски | | | |
| 4 | 4 | | Экономика |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **УК-9.3** Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности | | | |
| 4 | 4 | | Экономика |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике | | | | | |
| **Знать:** экономические законы производства: спроса и предложения, рыночного ценообразования, | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | опрос, тестирование |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики; - основы микроэкономики, теорию потребительского поведения, издержки производства, типы рыночных структур, рынки факторов производства; - основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы; основы функционирования мировой экономики | | | | | |
| **Уметь:** оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на возникновение управленческих проблем и задач; - применять творческий, аналитический, прогностический, креативный и др. подходы к решению проблемы исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ограничений; - использовать экономический инструментарий анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации); адекватно воспринимать содержание, находить и анализировать экономическую информацию, имеющуюся в экономической литературе и используемую в СМИ для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; - анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы | | | | | |
| **Владеть:** навыками решения простейших задач по дисциплине; навыками графического иллюстрирования вопросов экономики; - методами системного творческого решения проблемы исследования на базовом уровне исходя из поставленных задач и ожидаемых результатов; - навыками содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономической теории для решения профессиональны | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| х задач; способностью к обобщению, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач | | | | | |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-9.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски | | | | | |
| **Знать:** основные принципы и содержание экономических законов и категорий, структуру экономических показателей; источники и способы анализа экономической информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | опрос, тестирование |
| **Уметь:** применять экономические модели и методы для описания процессов и явлений в различных сферах деятельности; - пользоваться различными инструментами сбора, анализа и обработки экономических данных; - организовывать собственную деятельность числе в области учёта расходов и доходов, приобретения финансовых продуктов услуг), выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - правильно использовать теоретические практической | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| деятельности по использованию экономической информации; - результативно использовать современные финансовые инструменты; - решать типичные задачи в области семейного бюджета | | | | | |
| **Владеть:** основами экономических знаний для описания, моделирования и анализа экономических процессов и явлений в различных сферах деятельности; - методами сбора и анализа экономической информации | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-9.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | опрос, тестирование |
| **Уметь:** использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами рационального подхода к управлению личным и семейным бюджетом, на базе которого человек организует эффективное расходование своих средств; - навыками | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| поддержания здорового баланса доходов и расходов в личном и семейном бюджете; - навыками успешного использования инструментов инвестирования и сбережения, и избежание бессмысленных трат и финансовых потерь | | | | | |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике | | | | | |
| **Знать:** экономические законы производства: спроса и предложения, рыночного ценообразования, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики; - основы микроэкономики, теорию потребительского поведения, издержки производства, типы рыночных структур, рынки факторов производства; - основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику, механизм | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| регулирования инфляции и безработицы; основы функционирования мировой экономики | | | | | |
| **Уметь:** оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на возникновение управленческих проблем и задач; - применять творческий, аналитический, прогностический, креативный и др. подходы к решению проблемы исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать экономический инструментарий анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации); адекватно воспринимать содержание, находить и анализировать экономическую информацию, имеющуюся в экономической литературе и используемую в СМИ для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; - анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками | Частичное владение | Несистематическое применение | В систематическом | Успешное и систематическое | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| решения простейших задач по дисциплине; навыками графического иллюстрирования вопросов экономики; - методами системного творческого решения проблемы исследования на базовом уровне исходя из поставленных задач и ожидаемых результатов; - навыками содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономической теории для решения профессиональных задач; способностью к обобщению, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач | навыками | навыков | применении навыков допускаются пробелы | применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Тестовые задания для проведения контроля знаний по дисциплине «Экономика»**

**Вариант 1.**

1. При одновременном повышении доходов покупателей и внедрении ресурсосберегающих технологий в производство цена и объем продаж нормального товара изменятся следующим образом:

а. объем продаж сократится, цена вырастет;

б. объем продаж вырастет, цена может и сократиться, и вырасти, и остаться неизменной;

в. цена вырастет, объем продаж может и сократиться, и вырасти, и остаться неизменным;

г. объем продаж сократится, цена может и сократиться, и вырасти, и остаться неизменной.

2. Предельный доход не ниже рыночной цены у:

а. монополистических конкурентов;

б. монополистов;

в. участников картеля;

г. олигополистов, не участвующих в картеле;

д. совершенных конкурентов.

3. Что из перечисленного ниже не является общественным благом?

а. электроэнергия;

б. маяки;

в. полиция;

г. оборона страны;

д. защита от наводнений.

4. Показателем, измеряющим величину экономической эффективности, является

а. отношение затрат к общему результату производства;

б. величина разности между результатами производства к стоимости затрат на производство;

в. отношение стоимости результата производства к стоимости затрат на производство;

г. все ответы неверны.

5. Какие из перечисленных благ обладают абсолютной ликвидностью:

а. акция;

б. недвижимость;

в. облигации;

г. деньги;

д. товары первой необходимости.

6. Выделите признаки, характеризующие только рыночную экономику:

а. экономическая власть ц  ентрализована;

в. экономическая власть рассредоточена между экономическими субъектами;

б. основным экономическим субъектом является государство;

г. экономическая обособленность производителей;

д. частный экономический интерес доминирует над общими интересами;

е. наличие товарно-денежных отношений.

7. Что означает следующая ситуация: возрастание цены на хлеб не вызывает снижения спроса на них

а. закон спроса здесь не действует;

б. хлеб является товаром Гиффена;

в. хлеб является инферiорным товаром;

г, все ответы неверны.

8. Что относится к внутренним источникам формирования предпринимательского капитала:

а. продажа активов;

б. амортизационный фонд;

в. получение кредита;

г. прибыль фирмы;

д. выпуск акций;

е. выпуск облигаций.

9. Если оптимальный выбор для данного потребителя состоит только из одного блага, то можно утверждать, что:

а. Цены обоих благ равны;

б. Предельная норма замены равна отношению цен данных благ;

в. Потребитель максимизировал предельную норму замены;

г. Все ответы неверны.

10. Неявные издержки – это:

а. бухгалтерские издержки;

б. экономические издержки;

в. издержки упущенных возможностей;

г. альтернативные издержки использования ресурсов, являющихся собственностью фирмы.

11. Средние переменные издержки - это:

а. затраты на сырье, электроэнергию производственного назначения, з/пл рабочих в расчете на единицу продукции;

б. переменные издержки на единицу продукции;

в. (общие издержки – постоянные издержки )/объем производства;

г. все ответы неверны.

12. Если средние издержки (АС) фирмы меньше предельных (МС) при любом объеме

производства, то это означает:

а. имеют условия совершенной конкуренции;

б. средние издержки падают с увеличением объема производства;

в. средние издержки растут с увеличением объема производства;

г. предельные издержки не зависят от объема производства.

13. Предельная норма замены одного ресурса другим равна:

а. отношению средних производительностей этих ресурсов;

б. отношению предельных производительностей этих ресурсов;

в. отношению эластичностей выпусков этих ресурсов;

г. отношению стоимостей затрачиваемых ресурсов.

14. Для какой организационно-правовой формы справедливо утверждение, что имущественная ответственность осуществляется пропорционально вложенной доле участника в капитале предприятия:

а. индивидуальное предпринимательство;

б. товарищества;

в. полное товарищество;

г. смешанное товарищество;

д. общество с ограниченной ответственностью;

е. акционерное общество.

15. Высшим органом управления акционерного общества является:

а. совет директоров;

б. собрание уполномоченных;

в. общее собрание акционеров;

г. собрание держателей привилегированных акций.

16. Монополия – это рыночная структура, где

а. существуют практически непреодолимые входные барьеры в отрасль;

б. действует только один покупатель;

в. существует небольшое число конкурирующих между собой производителей;

г. имеется только одна крупная фирма – производитель;

д. отсутствует контроль над ценами продукции;

е. все ответы верны.

17. К стратегическим барьерам входа на рынок относятся:

а. сберегающие инновации;

б. долгосрочные контракты с поставщиками ресурсов;

в. патенты и лицензии;

г. сохранение незагруженных мощностей;

д. затраты на рекламу;

е. установление низких цен;

ж. дифференциация продукта;

з. все варианты верны.

18. Ценовая дискриминация первой степени – это:

а. установление разной цены на каждую единицу товара для разных потребителей;

б. установление разной цены в зависимости от объема покупки;

в. установление разных цен для разных групп покупателей.

19. Монополист может агрессивно отвечать на угрозу вторжения в отрасль новых фирм путем:

а. максимизации собственной прибыли;

б. производства как можно более однородного продукта;

в. осуществления стратегических инвестиций;

г. все, что перечислено, верно.

20. Отрицательные внешние эффекты приводят к тому, что товар:

а. выпускается в недостаточном количестве и на него назначаются необоснованно высокие цены.

б. выпускается в чрезмерном количестве и на него назначаются необоснованно низкие цены.

в. не производится.

г. выпускается в чрезмерном количестве и на него назначаются слишком низкие цены.

**Вариант 2.**

1. Когда конкурентная фирма достигает уровня производства, при котором денежное выражение предельного продукта каждого ресурса равно цене этого ресурса, то она:

а. производит продукт при минимальных издержках, но не обязательно получает максимальную прибыль;

б. получает максимальную прибыль, но не обязательно производит продукт при минимальных издержках;

в. получает максимальную прибыль при минимальных издержках производства;

г. не обязательно получает максимальную прибыль, либо достигает минимального уровня издержек;



д. ни один из ответов не является правильным.

2. Какой из нижеприведенных продуктов никогда не производился в рамках картельного соглашения производителей:

а. нефть;

б. сахар;

в. пшеница;

г. кофе;

д. кукуруза.

3. Кто не является лауреатом Нобелевской премии по экономике

а. Пол Самуэльсон;

б. Василий Леонтьев;

в. Джон М. Кейнс.

4. Эффект замещения – это:

а. увеличение величины спроса на товар в результате снижения цены этого товара;

б. увеличение величины спроса на товар, когда его относительная цена снижается.

5. Какие черты характеризуют только товарное производство:

а. общественное разделение труда;

б. универсализация труда;

в. производство продукта не для собственного потребления, а для продажи;

г. благо, не являющееся продуктом труда, но полезное человеку.

6. Собственность - это:

а. отношение человека к вещи;

б. сама вещь;

в. отношение людей друг к другу по поводу присвоения вещей.

7. Выберите правильный ответ (ответы). Конкуренция:

а. способствует производству необходимых обществу товаров;

б. способствует улучшению экологической ситуации в стране;

в. создает условия для снижения издержек производства;

г. препятствует появлению в обществе богатых и бедных, так как предполагает равные права для производителей и потребителей и исключает преследование чьих–либо эгоистических интересов.

8. Закон предложения при прочих равных условиях устанавливает

а. обратную связь между ценой и количеством предлагаемого товар;

б. прямую связь между количеством и ценой предлагаемого товар.

9. Если конкурентная фирма максимизирует прибыль, продавая продукцию по цене 2 доллара за единицу, и покупает ресурс по цене 10 долларов, то денежное выражение предельного продукта данного ресурса равно:

а. 2 долл.;

б. 5 долл.;

в. 10 долл.;

г. 20 долл.;

д. нельзя определить на основе имеющихся данных.

10. Исходя из следующей информации можно сделать вывод:

| Цена блага А | Количество А | Доход | Цена блага Б |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1000 | 5 | 200000 | 1000 |
| 1000 | 7 | 300000 | 1000 |
| 1000 | 7 | 200000 | 800 |
| 800 | 7 | 200000 | 1000 |

а. А и Б являются субститутами, при этом А – полноценное благо;

б. А и Б являются комплементарными благами, при этом А – полноценное благо;

в. А и Б являются субститутами, при этом А – неполноценное благо;

г. А и Б являются комплементарными благами, при этом А – полноценное благо.

11. Бухгалтерские издержки – это:

а. явные издержки;

б. затраты в денежной форме на производство продукции;

в. затраты в денежной форме на производство и реализацию продукции;

г. затраты ресурсов по цене их приобретения;

д. все ответы неверны.

12. Предельные издержки при увеличении объема производства:

а. не изменяются;

б. убывают;

в. возрастают;

г. могут вести себя по-разному.

13. Если технология фирмы характеризуется увеличивающейся отдачей от масштаба, то:

а. кривая краткосрочных издержек понижается вправо;

б. краткосрочные издержки меньше долгосрочных средних издержек;

в. долгосрочные средние издержки снижаются по мере роста выпуска;

г. кривая долгосрочных средних издержек лежит ниже кривой долгосрочных предельных издержек.

14. Если государство установит на рынке цену, величина которой ниже равновесной цены, то:

а. выигрыш покупателей как правило больше, чем потери продавцов;

б. продавая прежнее количество, продавцы не понесут потерь;

в. благосостояние потребителей может снизиться;

г. прибыли производителей обязательно возрастут.

15. Какой союз не является экономическим:

а. компания;

б. товарищество;

в. гильдия;

д. акционерное общество.

16. Владелец облигации – это:

а. совладелец компании;

б. кредитор, который получает дивиденд;

в. кредитор, который получает фиксированный процент;

г. все ответы неверны.

17. Олигополия предполагает, что:

а. олигополисты не учитывают поведение своих конкурентов и ведут себя как при совершенной конкуренции;

б. олигополисты вступают в сговор друг с другом;

в. олигополисты пытаются предвидеть поведение конкурентов, но выступают в рамках некоего экономического сообщества;

г. могут использовать все вышеперечисленные модели поведения.

18. Дифференциация товара – это:

а. выделение продукта в глазах потребителей от остальных продуктов данного класса;

б. изменение внутреннего качества товара;

в. изменение внешних качеств;

г. все верны.

19. Индекс Херфиндаля - Хиршмана показывает:

а. степень концентрации фирм на рынке;

б. рыночную власть фирмы;

в. тип рыночной структуры.

20. На долгосрочном временном интервале:

а. фирмы, оперирующие в условиях совершенной конкуренции, получают нулевую экономическую прибыль;

б. фирмы, оперирующие монополистической конкуренции, получаются нулевую экономическую прибыль;

в. высокие входные барьеры к вступлению на рынок делают возможным получение функционирующими фирмами положительной экономической прибыли;

г. олигополисты и монополисты, оперирующие на неконкурентных рынках, могут получать экономическую прибыль;

д. все утверждения верны.

**Вариант 3.**

1. Рынки совершенной и монополистической конкуренции имеют общую черту:

а. выпускаются дифференцированные товары;

б. на рынке оперирует множество покупателей и продавцов;

в. каждая фирма сталкивается с горизонтальной кривой спроса на свой продукт;

г. выпускаются однородные товары;

д. рыночное поведение каждой фирмы зависит от реакции ее конкурентов.

2. Олигополия - это рыночная структура, где оперирует:

а. большое количество конкурирующих фирм, производящих однородный продукт;

б. большое количество конкурирующих фирм, производящих дифференцированный продукт;

в. небольшое количество конкурирующих фирм;

г. только одна крупная фирма;

д. только один крупный покупатель.

3. Какие экономисты являются сторонниками теории трудовой стоимости?

а. А. Смит;

б. К. Менгер;

в. Е. Бем-Баверк;

г. Д. Рикардо;

д. К. Маркс;

е. В. Визер;

ж. Г. Госсен;

4. Товар – это:

а. вещь, обладающая потребительной стоимостью или полезностью;

б. вещь, являющаяся продуктом человеческого труда;

в. вещь, обмениваемая на другую вещь или деньги;

г. благо, не являющееся продуктом труда, но полезное человеку.

5. Трансакционные издержки – это:

а. издержки обмена;

б. издержки производства и обмена;

в. издержки, связанные с обменом и защитой правомочий;

г. издержки защиты прав собственности

6. Рынок – это:

а. совокупность актов купли-продажи;

б. взаимодействие спроса и предложения;

в. взаимоотношения между продавцами и покупателями;

г. экономическая система обмена, в которой продукт является товаром;

д. система экономических отношений производства, распределения, обмена и потребления;

е. все ответы верны.

7. Выбрать ситуации, в которых происходит сдвиг кривой предложения указанного товара:

а. повышение цены на пшеницу привело к увеличению ее продаж;

б. хороший урожай абрикосов увеличил число их продавцов;

в. снижение цен на фотоаппараты увеличило предложение фотопленки;

г. снижение налога на продажу спиртных напитков увеличило их предложение.

8. Если с увеличением дохода при прочих равных условиях потребитель сокращает объем приобретения товара А, то мы можем заключить:

а) товар А – некачественный товар для этого потребителя;

б) товар А – нормальный товар для этого потребителя;

в) потребитель действует нерационально;

г) такие ситуации экономическая теория не рассматривает.

9. Какая из вышеприведенных производственных функций характеризуется уменьшающейся отдачей от масштаба?

а. Q=(K2+L2)0,5;

б. Q=6K+3L;

в. Q=(KL)0,5;

г. Q=3K0,4+L0,5.

10. Средине постоянные издержки – это:

а. затраты на сырье, оборудование, заработную плату;

б. бухгалтерские затраты на единицу продукции;

в. постоянные затраты в расчете на единицу продукции;

г. экономические издержки на единицу продукции.

11. Что включается в понятие основного капитала

а. станки, машины, оборудование;

б. готовая продукция;

в. сырье, материалы;

г. здания, сооружения;

д. заработная плата;

е. земля;

ж. ценные бумаги.

12. Фирмы заинтересованы в минимизации издержек. Они могут добиться этого при соблюдении следующего условия:

а. покупать факторы производства на конкурентных условиях;

б. соблюдать равенство между предельной нормой технического замещения факторов и соотношением цен этих факторов;

в. поддерживать равенство между переменными и постоянными издержками;

г. поддерживать максимальный уровень производства.

13. Риск в предпринимательстве – это:

а. вероятность убытков;

б. движущий стимул эффективного использования капитала;

в. непредсказуемость поведения партнеров;

г. результата хозяйственной деятельности, связанной с личностью предпринимателя и обусловленный природными факторами;

д. недостаточность информации;

е. все ответы верны.

14. Документ, в котором поименно указаны все собственники компании, называется:

а. сертификат;

б. устав;

в. реестр;

г. аллонж.

15. Распространение сведений, ложных или порочащих товары конкурента, это элемент:

а. свободной (совершенной) конкуренции;

б. несовершенной конкуренции;

в. недобросовестной конкуренции;

г. неценовой конкуренции.

16. Классический контракт – это:

а. контракт, в котором четко и исчерпывающе определены все условия взаимодействия;

б. контракт, исключающий четкое определение условий взаимодействия;

в. контракт, объединяющий в себе элементы контракта о продаже и контракта о найме.

17. Горизонтальная дифференциация товара – это:

а. выделение продукта в глазах потребителей от остальных продуктов данного класса;

б. изменение внутреннего качества товара;

в. изменение внешних качеств;

г. все верны.

18. Какая конкурентная стратегия предполагает ставку на уникальность товара

а. лидерство по цене;

б. дифференциация;

в. экономия на издержках;

г. сфокусированная дифференциация;

д. управление знаниями.

19. Вы исходите из предположения, что если Ваша фирма снизит свою цену, конкуренты соответственно снизят свои цены, но если Вы повысите ее, ни одна фирма не последует вашему примеру. Это означает, что Ваша фирма:

а. сталкивается с конкуренцией «не на жизнь, а на смерть»;

б. имеет «ломаную» кривую спроса;

в. является ценовым лидером на олигополистическом рынке;

г. наиболее эффективная в отрасли;

д. одна из конкурентных фирм в отрасли.

20. Предельные издержки на оплату труда:

а. представляют собой увеличение переменных издержек при увеличении объема выпускаемой продукции на единицу;

б. представляет собой увеличение постоянных издержек при увеличении объема выпускаемой продукции на единицу;

в. абсолютно неэластичны для монополиста;

г. представляют собой увеличение общих издержек на труд при найме дополнительного рабочего;

д. абсолютно эластичны для монополиста.



## Ключи к тестам

| Номер задания | Вариант | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| 1 | б | д | б |
| 2 | д | д | в |
| 3 | а | в | а, г, д |
| 4 | в | б | в |
| 5 | г | в | в |
| 6 | в, г,д | в | е |
| 7 | б | а, в | б, в, г |
| 8 | а, б, г | б | а |
| 9 | г | в | г |
| 10 | г | б | в |
| 11 | б | а, в, г | а, г, е |
| 12 | в | г | б |
| 13 | б | а | е |
| 14 | д | в | б |
| 15 | в | в | в |
| 16 | а, г | в | а |
| 17 | з | г | б |
| 18 | а | г | б, г |
| 19 | в | а | б |
| 20 | б | д | г |

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Экономика»**

1. Экономическая наука: предмет, функции и методы.

2. Становление и историческое развитие экономической науки.

3. Экономические законы и экономические категории.

4. Собственность как экономическое явление. Виды собственности и формы хозяйствования.

5. Типы организационных систем. Модели организации экономических систем.

6. Спрос и предложение: понятие, величина, факторы.

7. Взаимодействие спроса и предложения, рыночное равновесие и его сдвиг.

8. Эластичность спроса и предложения.

9. Государственное регулирование рынка.

10. Теория потребительского выбора: количественный и порядковый подход. Потребительское равновесие.

11. Эффект замещения и эффект дохода.

12. Производство: ресурсы и факторы, типы, тенденции и общие проблемы.

13. Экономическая организация производства и ограниченность ресурсов.

14. График производственных возможностей.

15. Производственная функция с одной переменной.

16. Производственная функция с двумя переменными.

17. Организационно-правовые формы производства.

18. Рынок факторов производства. Понятие цены факторов производства.

19. Цена земли. Земельная рента: сущность и формы.

20. Теория затрат. Проблемы альтернативных и предельных затрат.

21. Структура затрат. Затраты фирмы в краткосрочном периоде.

22. Затраты фирмы в долгосрочном периоде.

23. Виды и типы рынков. Структура рынка.

24. Инфраструктура и функции рынка.

25. Совершенная и несовершенная конкуренция. Антимонопольная конкуренция.

26. Максимизация прибыли конкурентной фирмой.

27. Максимизация прибыли фирмы в условиях несовершенной конкуренции.

28. Максимизация прибыли олигополией и олигополистическая взаимосвязь.

29. Деньги: происхождение, функции и проблемы ликвидности.

30. Денежные агрегаты и денежный запас.

31. Денежная масса, спрос и предложение денег.

32. Цена и теория ценообразования.

33. Инфляция: сущность и виды. Антиинфляционная политика.

34. Причины инфляции и социально-экономические последствия инфляции.

35. Макроэкономическая теория: предмет, история развития. Макроэкономические показатели.

36. Совокупный спрос и совокупное предложение. Ценовые и неценовые факторы влияния.

37. Экономический рост и его типы.

38. Прямые и косвенные факторы экономического роста. Типы экономического роста.

39. Цикличность экономического развития и ее причины. Фазы экономического цикла, их характеристика.

40. Характеристика рынка труда.

41. Безработица и ее формы. Закон Оукена.

42. Заработная плата, ее формы. Мотивация труда.

43. Политика в области безработицы.

44. Государство как субъект рынка. Принципы и цели государственного регулирования.

45. Правовое, финансовое и социальное регулирование экономики.

46. Государственный бюджет. Мультипликатор государственных расходов и совокупный спрос.

47. Доходы в рыночной экономике и их распределение.

48. Неравенство доходов. Кривая Лоренца.

49. Кредит его сущность и роль в рыночной экономике. Принципы кредитования. Кредитная политика государства.

50. Государственная политика регулирования доходов и социальное равновесие.

51. Банки банковская система. ЦБР, его функции.

52. Налоги: сущность и функции. Налоговая система государства.

53. Фискальная политика и ее типы. Механизм реализации.

54. Денежная система государства. Национальная валюта. Методы денежно-кредитной политики.



55. Современное мировое хозяйство. Сущность, факторы, структуры.

56. Формы международных экономических отношений. Всемирный рынок товаров, капитала, рабочей силы.

57. Конвертируемость валюты. Проблемы конвертируемости рубля.

58. Меры государственного воздействия на валютный курс национальной денежной единицы.

59. Платежный баланс и его структура.

60. Основные направления экономической реформы в России, развитие предпринимательства.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Мальцева Ирина Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 30.04.2026 | Кумпилова Анжелика Руслановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 18.05.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.13 Правоведение*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-2.1** Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством | | | |
| 4 | 3 | | Правоведение |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| **УК-2.2** Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм | | | |
| 4 | 3 | | Правоведение |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | | |
| УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством | | | | | |
| **Знать:** понятия государства, права, нормы права; основы конституционного строя России; основы гражданского, трудового, административного, уголовного, экологического и семейного права; содержание правового статуса человека и гражданина, способы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| осуществления и защиты гражданами своих прав и свобод. - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. | | | | | |
| **Уметь:** работать с нормативными и правовыми документами, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков; - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками использования нормативных и правовых документов; способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | | | | |
| УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм | | | | | |
| **Знать:** основные понятия и категории права, ориентироваться в системе законодательства для реализации | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, экзамен |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| различных правовых документов по проектированию, конструированию, производству и сопровождению объектов профессиональной деятельности - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики | | | | | |
| **Уметь:** воспринимать и обобщать информацию, а также юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения - соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками поиска требуемой правовой информации и подготовки базовых документов правового характера - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Задания для контрольной работы

*Вариант 1*

1. Необходимость и назначение государства в классовом обществе.

2. Особенности государственной власти.

3. Демократия и государство.

*Вариант 2*

1. Необходимость и назначение в классовом обществе.

2. Объективное и субъективное право.

3. Закономерности развития права.

*Вариант 3*

1. Место и роль Российского государства в политической системе общества.

2. Основные черты Российского государства как республики.

3. Принципы разделения властей и его воплощение в организации государственного аппарата России.

*Вариант 4*

1. Принципы распределения компетенции между федеральной властью и субъектами федерации.

2. Конституционный статус республики в составе РФ. Основы конституционного строя Республики Адыгея.

3. Органы власти и исполнительных органов власти Республики Адыгея.

*Вариант 5*

1. Принципы правового государства и основные направления формирования правовой государственности в Российской Федерации и Республике Адыгея.

2. Права человека: содержание и юридические источники.

3. Правовое положение иностранцев, лиц без гражданства, беженцев и вынужденных переселенцев в РФ.

*Вариант 6*

1. Право и правосудие.

2. Суд в РФ: основные принципы деятельности.

3. Закон как источник права. Действие закона во времени, в пространстве, по предмету и по лицам.

*Вариант 7*

1. Общая характеристика конституционного (государственного) права России. Соотношение конституционного права с другими отраслями.

2. Конституция РФ и Конституция РА: назначение и основные признаки.

3. Порядок принятия и изменения Конституции РФ и Конституции РА.

*Вариант 8*

1. Предмет уголовного права. Преступление и его отличие от проступка.

2. Основания возникновения уголовной ответственности и освобождения от нее.

3. Уголовно-правовое наказание: цели и виды.

*Вариант 9*

1. Понятие и содержание права собственности.

2. Субъекты, объекты и формы собственности.

3. Защита права собственности в РФ.

*Вариант 10*

1. Понятие и виды трудового договора (контракта).

2. Содержание и стороны трудового договора (контракта).

3. Порядок и основания изменения и расторжения трудового договора (контракта).

**Тесты**

**Вариант 1**

**1. Укажите признак государства:**

1. демократизм

2. монархия

3. взимание налогов

4. федерализм

**2. Укажите один из элементов формы государства:**

1. избирательная система

2. форма правления

3. правительство

4. референдумы

**3. Укажите функции государства:**

1. образовательная

2. экологическая

3. регулятивная

4. экономическая

5. охрана и поддержание общественного порядка

6. дипломатическая



**4. Укажите форму государственного устройства:**

1. монархия

2. демократия

3. конфедерация

**5. Укажите признак республики:**

1. система общественных объединений

2. выборность власти

3. демократизм

4. федерализм

**6. Механизм государства представляет собой:**

1. систему общественных объединений

2. организацию политической власти

3. систему государственных органов

4. соглашение между правотворческими субъектами

**7. Какие из указанных образований входят в механизм государства:**

1. профсоюзы

2. законодательные органы власти

3. политические партии

4. общественные объединения

5. исполнительные органы власти



**8. Как определяется государственный орган:**

1. как политическая организация

2. как механизм государства

3. как предприятие

4. как звено государственного аппарата

5. как общественная организация

**9. Как определяется понятие функции государства:**

1. методы осуществления государственной власти

2. основные направления деятельности государства по решению, стоящих перед ним задач

3. виды государственной деятельности

4. формы осуществления государственной власти

**10. Каким органом осуществляется законодательная власть в РФ:**

1. Президент РФ

2. Правительство РФ

3. Федеральное собрание

4. Гос. Дума

**11. Назовите источники права:**

1. правовые нормы

2. обряды

3. юридический прецедент



4. традиции

5. правовой обычай

**12. Структура нормы права включает в себя:**

1. субъект

2. диспозиция

3. нормативный акт

4. санкция

5. гипотеза

6. юридический прецедент

**13. Состав правоотношений включает в себя:**

1. государство

2. субъективная сторона

3. физические лица

4. частные фирмы

5. юридическая обязанность

6. традиции

**14. Назовите виды объектов правоотношений:**

1. государственный

2. материальный

3. муниципальный



4. интеллектуальный

5. эстетический

6. правообразующий

**15. Структура юридической обязанности состоит из:**

1. возможность определенного поведения

2. необходимость совершать определенные действия

3. возможность пользоваться определенными социальными благами

4. необходимость нести юридическую ответственность за неисполнение законных требований

**16. По характеру правовых последствий юридические факты бывают:**

1. социально-экономические

2. правоизменяющие

3. эстетические

4. правопрекращающие

5. события

**17. По волевому признаку юридические факты бывают:**

1. правомерные

2. действия

3. правоизменяющие

4. события

**18. Дееспособность-это:**



1. способность лица отвечать за свои поступки

2. возможность определенного поведения

3. способность своими действиями осуществлять права и нести обязанности

4. способность иметь права и нести обязанности

**19. К субъектам правоотношений относятся:**

1. граждане

2. лица без гражданства

3. общественные организации

4. нормативный акт

5. иностранцы

6. юридические лица

7. конституция

**20. Виды законов:**

1. указы и распоряжения президента

2. уголовный кодекс

3. законы субъектов федерации

4. конституция

5. семейный кодекс

**21. Признаки правонарушений:**

1. общественная вредность противоправного деяния



2. связь между лицами посредством субъективных прав и юридических обязанностей

3. виновность поведения субъектов правонарушения

4. наказуемость противоправного деяния

5. значимость общественных отношений

**22. Состав правонарушения включает в себя:**

1. объект

2. субъективное право

3. объективная сторона

4. юридическая обязанность

5. субъект

**23. Субъективная сторона преступления состоит из:**

1. деяния

2. казус

3. цель

4. объект

5. вина

6. мотив

**24. Как определяется понятие государства в современной юридической литературе:**

1. союз людей, объединенных началами общей пользы и справедливости

2. машина для поддержания господства одного класса над другим

3. особая политическая организация, придающая своим велениям обязательную силу для населения всей страны и обладающая суверенитетом

4. средоточие всех умственных и нравственных интересов граждан

**25. Соотнесите фамилии ученых, философов, политиков и созданные ими теории происхождения государства. Проставьте буквы в квадратах.**

1. теологическая (религиозная)

2. патриархальная

3. договорная (естественно-правовая)

4. органическая

5. теория насилия

6. психологическая

7. классовая

Шан Ян, Е. Дюринг, Л. Гумплович, К. Каутский.

Аврелий Августин, Фома Аквинский.

К. Маркс, Ф. Энгельс, В. Ульянов (Ленин).

Л. Петражицкий.

Г. Спенсер.

Аристотель.

Дж. Локк, Т. Гоббс, Ш.-Л. Монтескье, Д. Дидро, Ж.-Ж. Руссо.

**26. Какое из указанных положений характеризует форму государственного устройства:**

1. методы и приемы осуществления государственной власти

2. способ территориального устройства, порядок взаимоотношений между центральной, региональной и местной властями

3. порядок образования и организация высших органов государственной власти и управления

**27. Назовите форму государственного правления, при которой правительство образуется на парламентской основе и несет политическую ответственность перед парламентом:**

1. дуалистическая монархия

2. парламентская республика

3. парламентарная монархия

4. президентская республика

**28. Укажите унитарные государства:**

1. Франция

2. США

3. Япония

4. Россия

5. Мексика

6. Индия

**29. Какие из указанных образований входят в механизм (аппарат) государства:**

1. профсоюзы

2.законодательные органы власти

3. общественные объединения

4. исполнительные органы власти

5. политические партии

6. правоохранительные органы

**30. Выделите основные специфические признаки правового государства:**

1. верховенство закона вовсех сферах государственной и правовой жизни общества

2. территориальная организация населения страны

3. взаимная ответственность государства и личности

4. наличие аппарата управления и подавления

5. разделение властей

6. реальная гарантированность прав и свобод личности

**31. Выделите социальные нормы, образовавшиеся в результате сознательной деятельности человека:**

1. моральные нормы

2. нормы традиций

3. нормы обычаев

4. правовые нормы

**32. Каково современное понимание права:**

1. система общеобязательных норм поведения, установленных или санкционированных государством и обеспеченных его принудительной силой

2. система правоотношений, реальное поведение людей, регулируемое юридическими нормами

3. возведенная в закон воля господствующего класса, содержание которой определяется материальными условиями жизни общества

4. психологическое отношение людей к своим правам и обязанностям

**33. Для какого вида социальных норм свойственно государственно-принудительное воздействие:**

1. норм морали

2. юридических норм

3. религиозных норм

4. норм обычаев

**34. Выделите источники права:**

1. правовой обычай

2. Судебник Хаммурапи

3. нормативно-правовой акт

4. экономический базис общества

5.юридический прецедент

**35. Укажите нормативно-правовые акты, обладающие высшей юридической силой:**

1. указы президента

2. законы

3. постановления правительства

4. внутриорганизационные акты

**Вариант 2**

**1. Какие отношения регулирует гражданское право:**

1. имущественные отношения по уплате налогов и других сборов

2. отношения по использованию земли и других природных объектов

3. имущественные отношения участников рынка, связанные с производством и реализацией товаров, оказанием услуг

4. раздел имущества (например, квартиры, дачи)

5. договорный режим имущества супругов

**2. Какая из указанных характеристик не входит в понятие юридического лица:**

1. организационное единство

2. самостоятельная имущественная ответственность

3. имущественная обособленность

4. платежеспособность

5. участие в гражданском обороте от своего имени

**3. Укажите, какой характер имеет право собственности в РФ:**

1. священный

2. относительный

3. доверительный

4. абсолютный

5. срочный

**4. Укажите, кто из перечисленных лиц является наследником первой очереди при наследовании по закону:**

1. государство

2. юридические лица

3. дети умершего

4. дедушка (бабушка) умершего



5. племянник умершего

5. Что является объектом обязательства:

1. вещи индивидуально-определенные

2. предметы домашнего обихода

3. действия

4. литературное произведение

5. земельный участок

**6. Назовите общественные отношения, регулируемые Трудовым правом:**

1. административно-правовые отношения

2. гражданские отношения

3. отношения по охране труда и здоровья работников

4. пенсионные отношения

5. отношения интеллектуальной собственности

**7. Что такое трудовой договор:**

1. форма реализации права на труд

2. административный акт

3. направление на работу молодого специалиста

4. договор купли-продажи

5. авторский договор

**8. Что не является основанием для прекращения трудового договора:**



1. соглашение сторон

2. истечение срока

3. призыв в армию

4. требование лица, не являющегося стороной трудового договора

5. рождение ребенка

**9. Назовите один из видов времени отдыха:**

1. каникулы

2. выходные дни

3. поездка на море

4. отгул

5. лыжная прогулка

**10. Назовите, что является дисциплинарным взысканием по трудовому праву:**

1. строгий выговор

2. перевод на нижеоплачиваемую работу

3. вычет из заработной платы

4. лишение отпуска

5. сверхурочная работа

**11. Укажите, какие отношения регулируются семейным правом:**

1. наследование имущества по завещание

2. наследование имущества по закону

3. патронаж

4. имущественные отношения между членами семьи

5. эмансипация несовершеннолетних (детей)

**12. Укажите, с какого возраста по общему правилу можно вступать в зарегистрированный брак:**

1. по достижении 16 лег

2. по достижении 14 лет

3. по достижении 18 лет

4. по достижении 15 лет

5. по достижении 21 года

**20. Механизм государства функционирует благодоря:**

1. людям, занимающимся управлением в свободное от основной работы время

2. людям, профессионально занимающимся управлением

**23. Поступки, которые приводили к желаемым целям, многократно повторяясь, становились:**

1. табу

2. законами

3. обычаями

**24. Выберите верный вариант ответа:**

1. право – совокупность правил поведения, представляющих собой меру свободы субъектов

2. право – совокупность признаваемых в данном обществе и обеспеченных официальной защитой нормативов равенства и справедливости

3. верного ответа нет

4. оба ответа верны

**25. Функциями права являются:**

1. регулятивная, охранительная и идеологическая

2. нормативная, воспитательная, социальная и карательная

3. все выше перечисленное

**26. Слово «норма» лат. происхождения и означает буквально:**

1. «хорошо»

2. «закон, порядок, поведение»

3. «правило, образец»

4. «ответственность»

**27. Последователи, какой традиции правопонимания, исходят из отождествления права и закона:**

1. естественно-правовой

2. либеральной

3. этатистской

**28. Что является наиболее древним источником права:**

1. священные книги

2. судебный прецедент

3. правовая доктрина

4. обычаи



**29. Законы создаются:**

1. исполнительными органами гос. власти

2. законодательным органом государства

3. судебными органами государства

**30. Закон о государственном бюджете является:**

1. временным

2. чрезвычайным

3. постоянным

4. конституционным

**31. Первой стадией законотворческого процесса является:**

1. законодательная инициатива

2. внесение законопроекта

3. создание законопроекта

4. обсуждение законопроекта

**32. Последней стадией законотворческого процесса является:**

1. опубликование

2. заключение

3. принятие

4. завершение

**45. Эколого-правовые норма, определяющая права и обязанности участников экологического правоотношения, делятся на:**



1. материальные нормы

2. процессуальные нормы

3. срочные нормы

4. исполнительные

**46. Экологические правоотношения могут возникнуть между:**

1. органом исполнительной власти и гражданином

2. гражданином и общественным объединением

3.политическими партиями

4. органом исполнительной власти и окружающей средой

5. предприятием и окружающей природной средой

**47. Субъектом экологического права выступают:**

1. государственные органы исполнительной власти

2. общественные объединения

3. граждане

4. чрезвычайная ситуация природного характера

5. земля, животный и растительный мир

**Темы рефератов**

1. Общественный строй РФ: понятие, основные черты.

2. Общая характеристика РФ как правового государства.

3.Общая характеристика РФ как демократического государства.

4. Основы конституционного строя РФ.

5. Общая характеристика РФ как социального государства.

6. Президент РФ: порядок избрания, компетенция.

7. Вето Президента РФ: понятие, правовые последствия.

8. Основания и порядок прекращения полномочий Президента РФ.

9. Конституционные основы взаимоотношений Президента и Федерального Собрания РФ.

10. Федеративная форма Российского государства: понятие, основные черты.

11. Субъекты РФ: понятие, компетенция.

12. Административно-территориальное деление РФ.

13. Органы государственной власти субъектов РФ: порядок формирования, компетенция.

14. Конституционное разграничение полномочий между РФ и ее субъектами.

15. Избирательные права граждан РФ.

16. Порядок принятия и изменения Конституции РФ.

17. Референдум в РФ: инициаторы, порядок проведения.

18. Органы представительной и непосредственной демократии РФ.

19. Государственная Дума РФ: порядок избрания, компетенция.

20. Федеральное Собрание РФ: структура, полномочия.

21. Конституционные гарантии депутатской деятельности в РФ.

22. Совет Федерации: порядок формирования, компетенция.

23. Комитеты и комиссии, партийные фракции Парламента РФ.



24. Формы контроля Парламента за Правительством РФ.

25. Права и обязанности депутата Государственной Думы РФ.

26. Председатель Правительства РФ: порядок назначения, полномочия.

27. Конституционная ответственность Правительства РФ.

28. Правительство РФ: порядок формирования, компетенция.

29. Конституция РФ: понятие, основные черты.

30. Структура Конституции РФ: характеристика ее разделов.

31. Конституционные законы РФ, порядок их принятия.

32. Порядок принятия законов по Конституции РФ.

33. Гражданское общество: понятие, основные черты.

34. Социально-экономические права граждан РФ.

35. Духовно-культурные права граждан РФ.

36. Политические права граждан РФ: общая характеристика.

37. Защита прав и свобод граждан РФ по Конституции РФ.

38. Конституционные гарантии реализации прав и свобод граждан.

39. Конституционные обязанности граждан РФ.

40. Гражданство РФ: понятие и основные принципы.

41. Политические партии в РФ: общая характеристика.

42. Личные права граждан РФ: общая характеристика.

43. Правовое положение иностранных граждан и лиц без гражданства РФ.

44. Права человека и гражданина по Конституции РФ.

45. Конституционные основы правосудия в РФ.

46. Принципы правосудия в РФ.

47. Права и обязанности судей в РФ.

48. Система судебных органов в РФ: принципы организации и деятельности.

49. Органы Прокуратуры РФ: их задачи и основные направления деятельности.

50. Конституционный Суд РФ: порядок формирования, компетенция.

51. Конституционные гарантии независимости судей РФ.

52. Общая характеристика экономического строя РФ.

53. Экономическая система РФ по Конституции.

54. Республиканская форма правления в РФ: понятие , признаки.

55. Основные теории происхождения государства и права.

56. Государство и общество: взаимоотношения и различия.

57. Основные признаки государства.

58. Функции государства.

59. Формы государства: понятие и виды.

60. Государственный аппарат и государственный орган власти.

61. Основные черты правового государства.

62. Способы приобретения и прекращения гражданства РФ.

63. Формы непосредственной демократии. Выборы и референдум.

64. Признаки права. Право и мораль.

65. Право: понятие и социальное назначение.

66. Право и иные социальные нормы.

67. Источники права: правовой обычай, прецедент, договор.

68. Право и государство: взаимосвязь и взаимообусловленность.

69. Система права. Отрасли права. Правовые институты.

70. Норма права: понятие и виды.

71. Правоотношение: понятие и условия возникновения.

72. Правоспособность и дееспособность физических и юридических лиц.

73. Правопорядок и законность. Их значение.

74. Право собственности и правомочия собственника.

75. Необходимая оборона и ее пределы.

76. Гражданско-правовое обязательство.

77. Гражданско-правовой договор. Порядок его заключения.

78. Имущественные и личные неимущественные права, и обязанности.

79. Виды договоров в гражданском праве.

80. Индивидуальные трудовые споры и порядок их рассмотрения

81. Коллективные трудовые споры и порядок их рассмотрения.

82. Основания прекращения трудового договора (контракта).

83.  Трудовой договор (контракт): понятие и виды.



84. Правосознание и его роль в жизни общества.

85. Участники и содержание трудового договора (контракта).

86. Гражданско-правовая ответственность: общая характеристика.

87. Правомерное поведение и его значение.

88. Особенности охраны труда молодежи.

89. Участники гражданско-правовых обязательств.

90. Виды административных взысканий.

91. Юридическая ответственность: понятие и виды.

92. Уголовная ответственность: понятие и условия наступления.

93. Правовая культура.

94. Виды правонарушений.

95. Дисциплинарная ответственность. Виды взысканий.

96. Юридическое лицо. Определение и виды.

97. Презумпция невиновности и ее значение.

98. Особенности юридической ответственности несовершеннолетних.

99. Рабочее время и время отдыха.

100. Функции права.

101. Основные принципы взаимоотношений личности и государства.

102. Принципы юридической ответственности.

103. Структура правовой нормы.



104. Правонарушение, его юридический состав.

105. Нормативно-правовой акт: признаки, виды, юридическая сила.

106. Виды наказаний (санкции) в уголовном, гражданском, трудовом и административном праве.

107. Законодательство как совокупность действующих нормативно-правовых актов.

108. Правонарушение и его признаки.

109. Республика Адыгея (др. субъект) в составе РФ.

110. Символы РФ: герб, гимн, флаг, столица.

111. Разделение государственной власти как основной принцип ее функционирования.

112. Формы права собственности по российскому законодательству.

113. Основания наследования.

114. Срок исковой давности в гражданском и семейном праве.

115. Законодательный процесс. Правотворчество.

116. Защита окружающей природной среды.

117. Соотношение системы права и системы законодательства.

118. Государственный суверенитет: верховенство, независимость, самостоятельность.

119. Избирательная система РФ.

120. Местное самоуправление: понятие, субъекты, принципы.

**Вопросы к экзамену**

1. Государство и право, их роль в жизни общества.

2. Теории происхождения государства и права.

3. Понятие и признаки государства.

4. Функции государства.

5. Понятие формы государства.

6. Форма правления.

7. Форма государственного устройства.

8. Политический режим (гос - правовой режим).

9. Конституция РФ - основной закон государства.

10. Особенности федеративного устройства России.

11. Система органов государственной власти в РФ.

12. Механизм государства (понятие, принципы организации и деятельности).

13. Президент РФ (его правовой статус, функции, полномочия).

14. Органы представительной и законодательной власти РФ и РА.

15. Органы исполнительной власти РФ и РА.

16. Судебная власть РФ и РА.

17. Правовое государство.

18. Гражданское общество.

19. Право в системе социальных норм.

20. Понятие и сущность права.

21. Структура права.

22. Функции права.



23. Принципы права.

24. Норма права и нормативно-правовые акты.

25. Источники российского права.

26. Закон и подзаконные акты

27 Система права.

28. Общая характеристика отраслей российского права.

29. Основные правовые системы современности.

30. Международное право как особая система права.

31. Конституционное право (понятие, система, источники).

32. Основы конституционного строя.

33. Основы правового положения человека и гражданина.

34. Гражданское право (понятие, система и источники гражданского права).

35. Понятие гражданского правоотношения.

36. Физические и юридические лица.

37. Право собственности.

38. Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение.

39. Наследственное право.

40. Гражданско-правовая ответственность.

41. Трудовое право (понятие и источники).

42. Трудовой договор (контракт). Рабочее время и время отдыха.

43. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение.

44. Уголовное право (понятие, источники и задачи).

45. Понятие преступления. Уголовная ответственность за совершение преступлений.

46. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность.

47. Понятие и цели наказания. Система и виды наказаний. Условное осуждение.

48. Правонарушение и юридическая ответственность.

49. Особенности юридической ответственности несовершеннолетних.

50. Значение законности и правопорядка в современном обществе.

51. Брачно – семейные отношения.

52. Взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей.

53. Ответственность по семейному праву.

54. Административные правонарушения и административная ответственность.

55. Экологическое право.

56. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.

57. Правовые основы защиты государственной тайны.

58. Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы

обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**



Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

– связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

– объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

– справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

– систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;



Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» -выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» -основные требования к реферату и его защите выполнены, но приэтом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, невыдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты



отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

**Критерии оценки знаний на зачете**

1. **Оценка «зачтено»** ставится, если студент демонстрирует уверенное, достаточное либо необходимое знание дисциплины.

Уверенное знание дисциплины означает, что:

- студент самостоятельно и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на все дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Уверенное знание предмета означает, что студент может самостоятельно формулировать определение понятий, называя при этом (без помощи преподавателя) все существенные признаки; знает и понимает содержание правовых категорий, может применять их практически: приводить примеры, решать правовые задачи; демонстрирует знание формы правления, государственного устройства, и политического режима современного российского государства, системы и структуры государственной власти РФ, основ местного самоуправления, демонстрирует знание действующего законодательства; самостоятельно предметно мыслит: способен давать свое суждение по проблемным правовым и политическим вопросам.

2. Оценка «зачтено» ставится также, если студент демонстрирует достаточное (целостное) знание дисциплины, т.е.:

- отвечает самостоятельно на все вопросы билета, при необходимости - с помощью «наводящих» вопросов преподавателя; отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Достаточное знание предмета означает, что студент освоил категориальный аппарат; свободно ориентируется в структуре государства и государственной власти РФ, в видах правоотношений и регулирующем их законодательстве, способен применять теоретические знания практически: приводить примеры, решать правовые задачи.

3. Оценка «зачтено» может быть поставлена также в случае, если студент демонстрирует необходимое знание дисциплины, т.е. освоение ее базовых разделов:

- самостоятельно отвечает на 50% вопросов билета (один из двух), ориентируется в другом вопросе билета после наводящих вопросов преподавателя либо отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим базовым темам дисциплины;

- в случае сомнения – ориентируется в вопросах по другим разделам дисциплины.

Необходимое знание предмета означает, что студенту понятен категориальный аппарат дисциплины; студент в целом ориентируется в государственном устройстве, в различных правоотношениях и законодательстве, их регулирующем, способен логически мыслить, отвечая на правовые вопросы.

4. **Оценка «незачет»** ставится, если студент не ответил ни на один вопрос билета (ни



самостоятельно, ни с помощью «наводящих» вопросов преподавателя); не знает правовых категорий дисциплины; не ориентируется в правовых отраслях и законодательстве, регулирующем правоотношения в данной сфере.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Кубова Рузана Аслановна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Кудаева Светлана Григорьевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** *"Б1.О.12 Психология"*

**направления подготовки бакалавров** *"36.03.02 Зоотехния"*

**профиль подготовки** *"Технология производства продукции животноводства"*

**программа подготовки** *"бакалавр"*

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-6.1** Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | | | |
| 2 | 2 | | Психология |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-6.2** Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | | | |
| 2 | 2 | | Психология |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-6.3** Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата | | | |
| 2 | 2 | | Психология |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-6.4** Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков | | | |
| 2 | 2 | | Психология |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| успешного выполнения порученной работы | | | | | |
| **Знать:** основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклады, рефераты, зачет |
| **Уметь:** планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; - находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения реалистических целей профессионального роста. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | | | | | |
| **Знать:** основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклады, рефераты, зачет |
| **Уметь:** расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения реалистических целей профессион | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ального роста | | | пробелы | | |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата | | | | | |
| **Знать:** основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклады, рефераты, зачет |
| **Уметь:** подвергать критическому анализу проделанную работу | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения реалистических целей профессионального роста | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | | | | |
| УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков | | | | | |
| **Знать:** основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | доклады, рефераты, зачет |
| **Уметь:** планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; - находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выявления стимулов для саморазвития | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы



**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**1). Выберите правильный ответ, переживания, которые повышают активность человека, побуждая к поступкам называются:**

а) стеническими эмоциями

б) астеническими эмоциями

в) стрессом

г) эстетическими чувствами

д) интеллектуальными чувствами

**2). Выберите правильный ответ, понятие «воля» предполагает:**

а) умение тормозить чувства, действия, мысли, мешающие осуществлению принятию решения

б) сознательное регулирование человеком психики и поведения, связанное с преодолением внутренних и внешних препятствий

в) умение мобилизовать свои возможности для длительного преодоления трудностей

г) способность контролировать эмоциональную сферу

**3). Какие из перечисленных психических явлений относятся к познавательным процессам?**

а) память

б) эмоции

в) внимание

г) ощущения и восприятие

д) темперамент

**4). Выберите правильный ответ, мышление – это:**

а) опосредованное и обобщенное отражение действительности

б) отвлеченное понимание мира.

в) мыслительные операции.

г) чувственное отражение мира.

д) способ познания мира.

**5). Укажите, какие из перечисленных явлений относятся к психическим состояниям**

а). бодрость

б). восприятие

в). речь

г). усталость

д). темперамент

**6**.**Установите соответствие между основными понятиями и понятиями, выражающими их детали. Признаки, особенности. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

| | |
|---|---|
| 1.Мышление | А. Анализ |
| 2.Личность | Б. Мировоззрение |
| 3.Внимание | В. Сосредоточенность |
| 4.Ощущение | Г. Послепроизвольное |
| 5.Восприятие | Д. Константность |
| | Е. Иллюзии |
| | Ж. Анализатор |
| | З. Идиотия |

**Образец : 1-В, 4-А.**

**7). Выберите правильный ответ, физиологической основой темперамента является ...**

а) инстинкт

б) комплекс

в) тип высшей нервной деятельности

г) рефлекс

**8). Какие из перечисленных экстерорецептивных ощущений относятся к дистантным?**

а). зрительные

б). обонятельные

в). вкусовые

г). осязательные

д). слуховые

е). тактильные

**9). Установите соответствие между основными понятиями и понятиями, выражающими их детали. Признаки, особенности. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

| | |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 1.Психический процесс | А. Способности |
| 2.Психическое состояние | Б. Воображение |
| 3.психическое свойство | В. Стресс |
| | Г. Метод |

**Образец: 1-В, 4-А.**

**10). Выберите правильный ответ, индивидуально-психологические особенности личности, являющиеся условием успешного выполнения деятельности и лёгкости её освоения:**

а) способности

б) одарённость

в) талант

г) задатки

д) гениальность

**11). Какие из перечисленных экстерорецептивных ощущений относятся к контактным?**

А). зрительные

Б). кожные

В) вкусовые

Г). осязательные

Д). слуховые

**12). Установите соответствие между основными понятиями и понятиями, выражающими их детали, к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

| | |
|---|---|
| 1.Эмоции | А. Оперативная |
| 2.Характер | Б. Избирательность |
| 3.Восприятие | В. Абстракция |
| 4.Память | Г. Исполнительный этап |
| 5.Воля | Д. Акцентуация |
| | Е. Апатия |

**Образец: 1-В, 4-А.**

**13) Какие из перечисленных качеств личности относятся к классу «Психические свойства»**

А). память

Б). умения

В). способности

Г). темперамент

Д). мастерство

Е) подъем

**14). Вставьте пропущенное слово ……** - это процесс запоминания, сохранения и последующего воспроизведения информации.

**15). Вставьте пропущенное слово.** - форма мышления, отражающая существенные свойства и связи предметов и явлений, выраженная словом или группой слов.

**Ответ:**

**16**. **Установите соответствие между основными понятиями и понятиями, выражающими их детали. Признаки, особенности. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

| | |
|---|---|
| 1.Воображение | А. Ригидность |
| 2.Восприятие | Б. Активность |
| 3.Эмоции | В. Гениальность |
| 4.Способности | Г. Стыд |
| 5.Темперамент | Д. Воссоздающее |
| | Е. Синестезия |

**Образец: 1-В, 4-А.3-Г.**

**17. Вставьте пропущенное слово**, Анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование, конкретизация, классификация – это _____

**18)**. **Вставьте недостающее слово,** создание новых образов воображения на основе «склеивания» частей имеющихся образов и представлений носит название _____

**19). Вставьте пропущенное слово,** личность – это системное качество индивида, определяемое включенностью в _____ связи, которое формируется в совместной деятельности и общении.

**20) Установите соответствие между основными понятиями и понятиями, выражающими их детали. к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

| | |
|---|---|
| 1.Основные методы психологии | А. Анкетирование |
| 2.Методы психодиагностики | Б. Тестирование |
| | В. Опрос |
| | Г. Наблюдение |
| | Д. Беседа |

| | |
|---|---|
| | Е. Интервью<br>Ж. Эксперимент<br>З. Социометрия<br>И. Анализ продуктов деятельности человека |

**Образец: 1-б, в, г; 2-ж, д.**

**Ключи к тестам**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.а).<br>2.б).<br>3.а), в), г).<br>4.а).<br>5.а), г). | 6. 1-А, З; 2-Б; 3-В; 4-Ж; 5-Е, Д.<br>7. в).<br>8. а), б), д).<br>9. 1-Б; 2-В; 3-А.<br>10.а). | 11. б), в), г).<br>12. 1-Е; 2-Д; 3-Б; 4-А; 5-Г.<br>13.в), г).<br>14. память<br>15. понятие | 16. 1-Д; 2-Б; 3-Г; 4-В; 5-А.<br>17. мыслительные операции.<br>18. агглютинации.<br>19. социальные.<br>20. 1-Г, Ж; 2- А, Б, В, Д, Е, З, И. |

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Темы рефератов

1. Проблема самоактуализации в работах А. Маслоу.

2. Развитие эмпатии в общении с ребенком.

3. Проблема эмпатийного слушания в психотерапии.

4. Нормативы экспериментальных исследований в школе Курта Левина.

5. Мышление и его роль в деятельности.

6. Культура речи руководителя.

7. Эмоциональная сфера личности.

8. Воля и ее роль в деятельности человека.

9. Принцип детерминизма в концепции С.Л. Рубинштейна.

10. Трагическое и комическое в жизни личности.

11. Развитие представлений о личности в работах С.Л. Рубинштейна.

12. Основные подходы к проблеме воли в психологии.

13. История изменения взглядов на волю.

14. Воля и саморегуляция.

15. Механизмы изменения смысла деятельности.

16. Характер и волевые качества личности.

17. Нарушение контроля поведения при различных заболеваниях.

18. Роль психологической защиты в избавлении от чувства тревоги.

19. Защита и тревога.

20. Регрессия как способ защиты личности от тревоги.

Темы докладов

1. Юмор как одна из зрелых психологических защит.

2. Типичные защиты подростка.

3. Сравнительный анализ гуманистического направления и глубинной психологии.

4. Общая проблема понимания личности в психологии.

5. Многообразие определений понятия «Личность».

6. Теории личности их основные компоненты. Критерии оценки личностных теорий.

7. История развития взглядов на темперамент.

8. Конституциональная теория У. Шелдона.

9. Развитие взглядов на темперамент в работах В.С. Мерлина.

10. Акцентуации характера

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены



существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;  установление последовательности – предполагает необходимость установить пра-

вильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление бакалавров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Психология» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Студенту предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Студент должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата:

обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» -  имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты

отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада:

обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» -  имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

**Критерии оценки знаний на зачете:**

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка **«не зачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 23.04.2026 | Пафифова Бэла Казбековна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 28.04.2026 | Сиюхова Аминет Магаметовна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 18.05.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.04 Математика*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | |
| 1 | 1 | | Философия |
| 12 | 12 | | Математика |
| 12 | 12 | | Физика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| **УК-1.2** Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | |
| 12 | 12 | | Математика |
| 12 | 12 | | Физика |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| **УК-1.3** Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | |
| 12 | 12 | | Математика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 12 | 12 | | Физика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| **УК-1.4** Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | |
| 1 | 1 | | Философия |
| 12 | 12 | | Математика |
| 12 | 12 | | Физика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| **УК-1.5** Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | | | |
| 1 | 1 | | Философия |
| 12 | 12 | | Математика |
| 12 | 12 | | Физика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, зачет, экзамен |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | | | |
| **Знать:** особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; - логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, зачет, экзамен |
| **Уметь:** анализировать источники информации с точки зрения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| временных и пространственных условий их возникновения | | | | | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, зачет, экзамен |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | | | |
| **Знать:** основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, зачет, экзамен |
| **Уметь:** критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера | | | | | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, зачет, экзамен |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Тема «Линейная алгебра»**

**Задание 1.** Даны матрицы:

$$A=\begin{pmatrix} 4 & -1 & 1 \\ -4 & 2 & 0 \\ 1 & 2 & -1 \end{pmatrix},\quad B=\begin{pmatrix} -1 & 2 & 1 \\ 2 & -1 & 2 \\ 1 & 2 & -3 \end{pmatrix},\quad C=\begin{pmatrix} 3 & 2 & -1 \\ 0 & -1 & 2 \\ -2 & 1 & 1 \end{pmatrix}.$$

Найти: а) $AB-BA$; б) $2A-4B$.

**Задание 2.** Вычислить определители:

а) $\begin{vmatrix} 2 & 5 \\ 2 & -3 \end{vmatrix}$; б) $\begin{vmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & -3 & -2 \\ 4 & 2 & 1 \end{vmatrix}$; в) $\begin{vmatrix} 2 & 5 & 3 & 7 \\ 2 & -3 & -2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 1 & 5 \end{vmatrix}$.

**Задание 3.** Вычислить ранг матрицы

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & -3 & -4 & 1 \\ 3 & 4 & 1 & 3 & 2 \\ 4 & 5 & -2 & -1 & 3 \end{pmatrix}.$$

**Задание 4.** Дана система трех линейных уравнений с тремя неизвестными. Решить систему по формулам Крамера, матричным методом, методом Гаусса.

$$\begin{cases} x_1-2x_2+4x_3=7, \\ 4x_1-x_2+3x_3=15, \\ x_1+x_2-2x_3=1. \end{cases}$$

**Задание 5.** Решить систему методом Гаусса. Записать общее решение и выделить два частных решения.

$$\begin{cases} x_1-5x_2+3x_3+4x_4=4, \\ 2x_1-9x_2+2x_3+x_4=7, \\ x_1-4x_2-x_3-3x_4=3. \end{cases}$$

**Тема «Векторная алгебра»**

**Задание 1.** Даны векторы $\boldsymbol{a}$, $\boldsymbol{b}$, $\boldsymbol{c}$, $\boldsymbol{d}$ в некотором базисе $\boldsymbol{a}$ (2,2,3), $\boldsymbol{b}$ (1,2,3), $\boldsymbol{c}$ (1,1,1), $\boldsymbol{d}$ (3,0,2). Показать, что векторы $\boldsymbol{a}$, $\boldsymbol{b}$, $\boldsymbol{c}$ образуют базис и найти координаты вектора $\boldsymbol{d}$ в этом базисе.

**Задание 2.** Проверить коллинеарность векторов $\boldsymbol{c}_1$ и $\boldsymbol{c}_2$, если $\boldsymbol{a}$ (2,2,3), $\boldsymbol{b}$ (1,2,3), $\boldsymbol{c}_1=-2\boldsymbol{a}+\boldsymbol{b}$, $\boldsymbol{c}_2=3\boldsymbol{a}-2\boldsymbol{b}$.

**Задание 3.** Даны координаты вершин пирамиды $A_1A_2A_3A_4$:

$$A_1(1,-3,1),\ A_2(-3,2,-3),\ A_3(-3,-3,-3),\ A_4(-2,0,4).$$

Требуется:

1) показать, что точки $A_1$, $A_2$, $A_3$, $A_4$ не лежат в одной плоскости;
2) найти угол между векторами $\overline{A_1A_2}$ и $\overline{A_1A_4}$;



3) найти проекцию вектора $\overline{A_1A_4}$ на вектор $\overline{A_1A_3}$;
4) найти площадь треугольника $A_1A_2A_3$;
5) найти объем пирамиды $A_1A_2A_3A_4$.

**Задание 4.** Найти площадь параллелограмма, построенного на векторах $\boldsymbol{c}$ и $\boldsymbol{d}$, где $\boldsymbol{c}=3\boldsymbol{a}+2\boldsymbol{b}$, $\boldsymbol{d}=5\boldsymbol{a}-\boldsymbol{b}$, $|\boldsymbol{a}|=2$, $|\boldsymbol{b}|=1$, $(\boldsymbol{a},\boldsymbol{b})=\pi/4$.

**Тема «Аналитическая геометрия»**

**Задание 1.** Даны координаты вершин треугольника $ABC$: $A$ (15; 8), $B$ (5; 3), $C$ (17; -6).

Найти: а) длины сторон треугольника;

б) уравнения сторон треугольника, указать их угловые коэффициенты, координаты направляющих и нормальных векторов;

в) угол $ACB$;

г) уравнение высоты $AH$ и её длину;

д) уравнение медианы $BM$ и её длину;

е) координаты точки $K$ пересечения высоты $AH$ и медианы $BM$ треугольника;

ж) уравнение прямой, проходящей через точку $C$, параллельно стороне $AB$.

**Задание 2.** Даны координаты вершин пирамиды $SABC$ с вершиной в точке $S$: $S$ (-4; 4; 0), $A$(-4;2;-1), $B$ (0; 6; -3), $C$ (-2; 13; -11). Найти:

а) площадь грани $ABC$;

б) объём пирамиды $SABC$;

в) уравнения рёбер $SA$, $SB$, указав координаты направляющих векторов;

г) уравнения граней $ABC$ и $SAB$, указав координаты их нормалей;

д) длину высоты $SH$;

е) угол между плоскостью основания $ABC$ и боковым ребром $SA$;

ж) угол между плоскостью основания $ABC$ и боковой гранью $SAB$;

з) уравнение плоскости, проходящей через вершину $S$ параллельно основанию $ABC$;

и) уравнение прямой, проходящей через точку $C$ параллельно ребру $SA$;

к) уравнение прямой, проходящей через точку $A$ перпендикулярно плоскости основания $ABC$;

л) угол между боковыми рёбрами $SA$, $SB$.

**Задание 3.** Привести уравнение кривой $4x^2+9y^2-32x+36y+64=0$ к каноническому виду и построить её. Указать координаты вершин и фокусов. Написать уравнения директрис и асимптот, если они есть. Вычислить эксцентриситет кривой.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе.**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке магистрантов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу

в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Критерии оценки знаний на зачете**

Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных и практических занятий по дисциплине.

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем аспирантам, которые активно участвовали в практических занятиях.

**Критерии оценки знаний при проведении зачета.**

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствии ответа на основной и дополнительный вопросы.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении



практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

**Критерии освоения онлайн курса**

Применяется 100-бальная система оценивания

| Диапазоны шкалы оценивания (100-бальная шкала) | Оценка прописью |
|---|---|
| 90-100 | Отлично |
| 75-89 | Хорошо |
| 60-74 | Удовлетворительно |
| 0-59 | Неудовлетворительно |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 27.04.2026 | Беданокова Саида Юрьевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.05.2026 | Дёмина Татьяна Ивановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 18.05.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.42.01 Безопасность жизнедеятельности*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-8.1** Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах | | | |
| 6 | 6 | | Безопасность жизнедеятельности |
| 3 | 3 | | Экология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| **УК-8.2** Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | |
| 6 | 6 | | Безопасность жизнедеятельности |
| 3 | 3 | | Экология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Строевая подготовка, военная топография |
| 6 | 6 | | Основы военной подготовки |
| **УК-8.3** Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | |
| 6 | 6 | | Безопасность жизнедеятельности |
| 3 | 3 | | Экология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Строевая подготовка, военная топография |
| 6 | 6 | | Основы военной подготовки |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | | | | | |
| УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах | | | | | |
| **Знать:** принципы, методы и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | Тестирование, блиц-опрос, защита |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедея тельности в техносфере | | | пробелы знания | | рефератов, зачет |
| **Уметь:** создавать и поддерживать безопасные условия жизнедея тельности в бытовой, производственной и природной средах | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедея тельности в бытовой, производственной и природной средах | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | | | | | |
| УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения | | | | | |
| **Знать:** методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости фун кционирования производственны х объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестирование, блиц-опрос, защита рефератов, зачет |
| **Уметь:** идентифи цировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками | Частичное владение | Несистематическое применение | В систематическом | Успешное и систематическое | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций | навыками | навыков | применении навыков допускаются пробелы | применение навыков | |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | | | | | |
| УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов | | | | | |
| **Знать:** правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестирование, блиц-опрос, защита рефератов, зачет |
| **Уметь:** выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы



**Темы рефератов**

1. Критерии безопасности техносферы.

2. Требования безопасности и экологичности к техническим системам и технологическим процессам.

3. Проблемы национальной, региональной и глобальной безопасности.

4. Адаптация человека к экстремальным условиям среды.

5. Вибрация как фактор техносферы. Действие вибрации на организм человека.

6. Шум как фактор техносферы. Воздействие шума на здоровье человека.

7. Электроопасность как фактор техносферы.

8. Воздействие электромагнитных полей на организм человека.

9. Вредные вещества, классификация, пути поступления в организм человека.

10. Воздействие ионизирующих излучений на человека и среду обитания.

11. Пожароопасность как фактор производственной среды.

12. Защита человека от механического травмирования.

13. Защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях.

14. Обеспечение безопасности при работе с компьютером.

15. Безопасность работы оборудования под давлением выше атмосферного.

16. Особенности современного терроризма в России. Государственная стратегия противодействия терроризму в РФ.

17. Характеристика социальных опасностей.

18. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности.

**Вопросы к зачету по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

1. Предмет, цель и задачи науки о безопасности жизнедеятельности. Безопасность жизнедеятельности в животноводстве.

2. Понятие безопасности. Системы безопасности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности.

3. Человек и среда обитания. Эволюция среды обитания. Естественные системы защиты человека. Основы адаптации, компенсаторные возможности человека. Толерантность.

4. Опасности технических систем. Понятие об опасности и ее видах. Источники формирования опасностей.

5. Понятия риска для здоровья и экологического риска. Классификация источников опасности и уровней риска смерти человека в промышленно развитых странах.

6. Основы физиологии труда. Формы трудовой деятельности человека. Работоспособность человека и ее динамика.

7. Теоретические основы охраны труда. Производственная санитария.

8. Человеческий фактор в обеспечении производственной безопасности. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм. Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения опасных ситуаций. Стимулирование безопасности деятельности.

9. Надежность работы человека при взаимодействии с техническими системами. Контроль психофизического состояния операторов технических систем. Профессиональный отбор операторов технических систем.

10. Объективные факторы производственной обстановки, создающие опасные действия и предопределяющие возникновение опасных ситуаций.

11. Производственная среда как источник формирования опасностей. Система «человек-машина-среда». Элементы производственной среды. Условия труда. Классификация условий трудовой деятельности. Тяжесть и напряженность труда.

12. Комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Комфортность условий жизнедеятельности: основные понятия, требования и критерии. Основы техники безопасности в животноводстве.

13. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений.

14. Вентиляция. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Кондиционирование.

15. Освещение. Системы и виды освещения. Требование к системам освещения. Естественное освещение. Заболевания и травматизм при несоблюдении к освещению. Контроль освещения.

16. Современная техносфера, её характеристика и причины формирования. Источники негативных факторов бытовой и производственной сферы.

17. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.

18. Характеристика воздействия физических, химических, биологических и психофизиологических факторов на организм и степень их риска для здоровья человека.

19. Вибрация как фактор техносферы. Действие вибрации на организм человека. Средства и методы защиты от вибрации.

20. Шум как фактор техносферы. Воздействие шума на здоровье человека. Средства и методы защиты от шума.

21. Электроопасность как фактор техносферы. Электротравма, электрошок действие электрического тока на организм человека. Защита от опасности поражения электрическим током. Помощь при электротравме.

22. Электромагнитные излучения как фактор техносферы. Воздействие электромагнитных полей на организм человека. Предупреждение их вредного воздействия. Средства защиты от электромагнитных излучений.

23. Вредные вещества, классификация, пути поступления в организм человека. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), их свойства и причины поражения ими.

24. Ионизирующее излучение как фактор техносферы. Влияние ионизирующего излучения на организм человека. Обеспечение безопасности при работе с ионизирующими излучениями.

25. Пожароопасность как фактор производственной среды. Общие сведения о процессах горения, детонации и взрыва. Классификация пожаров. Принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества. Действия при пожаре. Способы тушения пожаров. Пожароопасные объекты. Предупреждение пожаров, помощь пострадавшим.

26. Защита человека от механического травмирования. Оградительные устройства. Предохранительные устройства. Тормозные устройства. Устройства автоматического контроля и сигнализации. Устройства дистанционного управления. Знаки безопасности.

27. Средства индивидуальной защиты, их назначение и классификация.

28. Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые и нормативно-технические основы управления. Правовые и организационные основы охраны труда.

**Тестовые задания**

1. Условия, которые сами по себе не являются непосредственными источниками появления нежелательных результатов, но увеличивают вероятность их возникновения:

а) факторы риска;

б) немотивированный риск;

в) факторы престижа;

г) мотивированный риск.

2. Совокупность социально-экономических условий, технико-организационных и природных факторов производства, влияющих на здоровье и работоспособность человека, его отношение к труду, степень удовлетворенности им, на эффективность производства, уровень жизни и развитие личности:

а) абиотические факторы;

б) условия труда;

в) антропогенные факторы;

г) биотические факторы.

3. Условия труда, обеспечивающие оптимальную динамику работоспособности человека и сохранение его здоровья:

а) относительно дискомфортные;

б) комфортные;

в) экстремальные;

г) сверхэкстремальные.

4. Замкнутые пространства производственной среды, в которых постоянно (по сменам) или периодически (в течение рабочего дня) осуществляется трудовая деятельность людей, связанная с участием в различных видах производства, в организации, контроле и управлении производством:

а) производственная среда;

б) социальная среда;

в) рабочее место;

г)производственные помещения.

5. Пространство высотой до 2 метров над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания работающих:

а) рабочая зона;

б) рабочее место;

в) среда обитания;

г) ареал.

6. Часть рабочей зоны, представляющая собой место постоянного или временного пребывания работающих в процессе трудовой деятельности:

а) рабочая зона;

б) рабочее место;

в) среда обитания;

г) ареал.

7. Беспорядочное сочетание звуков различной частоты и интенсивности (силы), возникающих при механических колебаниях в твердых, жидких и газообразных средах:

а) вибрация;

б) шум;

в) ионизирующее излучение;

г) электромагнитное излучение.

8. Комплекс взаимосвязанных устройств и процессов для создания требуемого воздухообмена в производственных помещениях:

а) газоанализатор;

б) вентиляция;

в) вибрация;

г) освещение.

9. Количественная характеристика физического труда:

а) тяжесть труда;

б) качество жизни;

в) мышечная активность;

г) качество среды.

10. Деятельность, объединяющая все работы, связанные с приемом и переработкой информации, требующие преимущественного напряжения внимания, сенсорного аппарата,

памяти, а также активации процессов мышления:

а) умственный труд;

б) физический труд;

в) механизированные формы физического труда;

г) отдых.

11. Способность человека к работе, которая проявляется в поддержании заданного уровня деятельности в течение определенного времени:

а) работоспособность человека;

б) внимание;

в) восприятие;

г) воспроизведение.

12. Психологическая причина создания опасных ситуаций и производственных травм, проявляющаяся в невыполнении правил вследствие несоответствия психических и физических возможностей человека требованиям работы:

а) нарушение исполнительной части действий;

б) нарушение мотивационной части действий;

в) нарушение ориентировочной части действий;

г) нарушение соотношения между основными и второстепенными действиями.

13. Психологическая причина создания опасных ситуаций и производственных травм, проявляющаяся в  относительно постоянном или временном нежелании выполнять определенные действия:

а) нарушение мотивационной части действий;

б) нарушение ориентировочной части действий;

в) нарушение соотношения между основными и второстепенными действиями.

г) нарушение исполнительной части действий;

14. Психологическая причина создания опасных ситуаций и производственных травм, проявляющаяся в незнании правил эксплуатации технических систем и норм безопасности труда и способов их выполнения:

а) нарушение ориентировочной части действий;

б) нарушение соотношения между основными и второстепенными действиями.

в) нарушение исполнительной части действий;

г) нарушение мотивационной части действий.

15. Фаза поведения человека в аварийных ситуациях, характеризующаяся снижением внимания человека к главным в данной ситуации задачам при столкновении с трудностями:



а) нарушение ориентировочной части действий;

б) нарушение соотношения между основными и второстепенными действиями.

в) нарушение исполнительной части действий;

г) нарушение мотивационной части действий;

16. Специально организуемое исследование, основанное на четких качественных и количественных оценках с помощью ранжированных шкал, позволяющих не только выявить, но и измерить присущие человеку свойства с тем, чтобы сопоставить их с нормативами, определяющими пригодность к данной профессии:

а) профотбор;

б) медосмотр;

в) диспансеризация;

г) инструктаж.

17. Заболевание, возникшее после многократного и длительного воздействия вредных производственных факторов:

а) хроническое профессиональное заболевание;

б) острое профессиональное заболевание;

в) эндемическое заболевание;

г) природно-очаговое заболевание;

18. Уровень образования, опыта и подготовки исполнителя работ определяет:

а) профессиональную готовность;

б) профессиональную пригодность;

в) профессиональную адаптацию;

г) производственную безопасность.

19. Степень соответствия индивидуальных психофизиологических качеств данного человека конкретному виду деятельности определяет:

а) профессиональную готовность;

б) профессиональную пригодность;

в) профессиональную адаптацию;

г) производственную безопасность.

20. Распознавание опасностей, установление причин их возникновения, пространственных и временных характеристик опасностей, вероятности, величины и последствий их проявления:

а) идентификация опасностей;

б) защита от опасностей;



в) организация охраны труда;

г) управление охраной труда.

21. Опасности, которые возникают в результате ошибочных или несанкционированных действий человека или группы людей:

а) антропогенные;

б) естественные;

в) техногенные;

г) абиотические.

22. Опасность, связанная с конкретной угрозой воздействия на человека, она координирована в пространстве и во времени:

а) реализованная опасность;

б) потенциальная опасность;

в) реальная опасность;

г) производственная безопасность.

23. Опасность, представляющая угрозу общего характера, не связанную с пространством и временем воздействия:

а) реализованная опасность;

б) потенциальная опасность;

в) реальная опасность;

г) производственная опасность.

24. Производственная вибрация по способу передачи делится на:

а) общую;

б) локальную;

в) постоянную;

г) узкополосную.

25. Метод снижения вибрации путем уменьшения передачи колебаний от источника возбуждения защищаемому объекту при помощи устройств, помещаемых между ними:

а) виброизоляция;

б) виброгашение;

в) электроизоляция;

г) вибродемпфирование.

26. Метод снижения вибрации путем установки агрегатов на массивный фундамент:

а) виброгашение;

б) вибродемпфирование;

в) шумоизоляция;

г) виброизоляция.

27. Химический процесс, в основе которого лежит реакция окисления горючих веществ, т.е. соединения их с кислородом воздуха или другими окислителями:

а) воспламенение;

б) детонация;

в) горение;

г) взрыв.

28. Горение со скоростью распространения пламени до нескольких сотен метров в секунду:

а) взрывное;

б) гетерогенное;

в) гомогенное;

г) детонационное.

29. Горение, при котором пламя распространяется со скоростью до нескольких десятков метров в секунду:

а) гомогенное;

б) детонационное;

в) дефлаграционное;

г) холоднопламенное.

30. Горение, характеризующееся распространением пламени со скоростью до нескольких тысяч метров в секунду:

а) однородное;

б) детонационное;

в) нормальное;

г) холоднопламенное.

31. Способность строительной конструкции сопротивляться воздействию высокой температуры в условиях пожара и выполнять при этом свои обычные эксплуатационные функции:

а) огнестойкость;

б) горючесть;

в) легкоплавкость;

г) тугоплавкость.

32. Разделительные зоны для ограничения распространения пожара в здании:

а) внутренние пожарные краны;

б) дренчерные установки;

в) спринклерные установки;

г) противопожарные зоны.

33. Преднамеренное электрическое соединение с землей металлических нетоковедущих частей электроустановок, которые могут оказаться под напряжением:

а) заземляющее выносное устройство;

б) заземляющее контурное устройство;

в) защитное заземление;

г) зануление.

34. Пятна серого или бледно-желтого цвета на поверхности кожи человека, образующиеся в месте контакта с проводником тока, как правило круглой или овальной формы, размером 1-5 мм:

а) электрические знаки;

б) металлизация кожи;

в) электрический шок;

г) электроофтальмия.

35.Электрический ожог, который, как правило, возникает при относительно невысоких напряжениях электрической сети, связан с прохождением тока через тело человека и является следствием преобразования электрической энергии в тепловую:

а) дуговой ожог;

б) электрический удар;

в) электрический шок;

г) токовый ожог.

36. Напряжение, которое возникает, когда человек находится в зоне растекания электрического тока на основании (земле):

а) напряжение шага;

б) электромагнитная волна;

в) электростатическое поле;

г) напряжение прикосновения.

37. Специально разработанные инженерные сооружения, предназначаемые для защиты от воздействия различных физических, химических и биологически опасных и вредных

факторов, вызванных чрезвычайной ситуацией:

а) защитные сооружения;

б) рабочее место;

в) производственная среда;

г) рабочая зона.

38. Инструктаж, проводимый со всеми рабочими и служащими независимо от профессии до приема на работу, а также с командированными и учащимися, прибывшими на практику:

а) вводный инструктаж;

б) первичный инструктаж;

в) внеплановый инструктаж;

г) срочный инструктаж.

39. Окружающая человека среда, обусловленная совокупностью факторов, способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство:

а) социальная среда;

б) техногенная среда;

в) природная среда;

г) среда обитания.

40. Инструктаж, проводимый непосредственно руководителем работ на рабочем месте перед допуском к работе и сопровождающийся показом безопасных приемов работ:

а) первичный инструктаж;

б) вводный инструктаж;

в) внеплановый инструктаж;

г) срочный инструктаж.

41. Катастрофическое природное явление, которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия:

а) стихийное бедствие;

б) производственная авария;

в) транспортная катастрофа;

г) эпидемия.

42. Степень защищенности территориального комплекса, экосистемы, человека от возможного экологического поражения, определяемая величиной экологического риска:

а) экологическая безопасность;

б) мотивированный риск;

в) немотивированный риск;

г) опасность.

43. Организация работы по обеспечению безопасности, снижению травматизма и аварийности, профессиональных заболеваний, улучшению условий труда на основе решения комплекса задач по созданию безопасных и безвредных условий труда, лечебно-профилактическому и санитарно-бытовому обслуживанию работающих:

а) управление безопасностью труда;

б) техника безопасности;

в) гигиена труда;

г) производственная санитария.

44. К какому метеоопасному явлению относится торнадо:

а) ураган;

б) циклон;

в) смерч;

г) циклон или ураган.

45. Внешне неожиданная, внезапно возникшая обстановка, характеризующаяся неопределенностью, стрессовым состоянием населения, значительным социально-экологическим и экономическим ущербом, прежде всего человеческими жертвами:

а) авария;

б) природное явление;

в) чрезвычайная ситуация;

г) материальный ущерб.

46. Инструктаж, который проводят для работников, оформляющих наряд-допуск на определенные виды работ:

а) текущий инструктаж;

б) вводный инструктаж;

в) внеплановый инструктаж;

г) плановый инструктаж.

47. Заболевание, вызванное воздействием вредных условий труда:

а) профессиональное заболевание;

б) эндемическое заболевание;

в) инфекционное заболевание;

г) биогеохимические эндемии.

48. Гравитационные волны очень большой длины и высоты, возникающие на поверхности морей и океанов:

а) землетрясение;

б) вулканы;

в) ураганы;

г) цунами.

49. Инструктаж, который проводят на рабочем месте в случае изменения правил по охране труда, технологического процесса, нарушения работниками правил техники безопасности, при несчастном случае, при перерывах в работе:

а) внеплановый инструктаж;

б) вводный инструктаж;

в) текущий инструктаж;

г) плановый инструктаж.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по

национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие

документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

| **Критерии оценивания реферата:** | |
|---|---|
| «отлично» | выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетворительно» | имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлетворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

**Критерии оценки знаний студентов на зачете**

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.



«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 16.04.2026 | Удычак Майя Мугдиновна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 17.04.2026 | Сиюхов Хазрет Русланович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 24.04.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.03 Иностранный язык*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-4.1** Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | | | |
| 123 | 123 | | Иностранный язык |
| 1 | 1 | | Русский язык и культура речи |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2 | 14 | | Адыгейский язык |
| **УК-4.3** Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках | | | |
| 123 | 123 | | Иностранный язык |
| 1 | 1 | | Русский язык и культура речи |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2 | 14 | | Адыгейский язык |
| **УК-4.5** Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно | | | |
| 123 | 123 | | Иностранный язык |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | | | | |
| УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | | | | | |
| **Знать:** основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили делового общения; вербальные и невербальные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа (чтение и перевод текста), тесты, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| средства коммуникации; - нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; - вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов | | | | | |
| **Уметь:** вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; - выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** современными информационно-коммуникативные средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации в профессиональной области. - навыками передачи связных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; - навыками использования коммуникативно | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений | | | | | |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | | | | |
| УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках | | | | | |
| **Знать:** основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; - особенности стилистики официальных и неофициальных писем; - социокультурные различия в формате корреспонденции; - правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа (чтение и перевод текста), тесты, зачет |
| **Уметь:** определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| профессиональной деятельности; - осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий. | | | | | |
| **Владеть:** навнавыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля. - навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями.ыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | | | | |
| УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно | | | | | |
| **Знать:** терминологическую, общенаучную, служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа (чтение и перевод текста), тесты, зачет |
| **Уметь:** переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками анализа и реферирования | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| профессионально-деловых текстов | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Типовая контрольная работа**

**Farmanimals**

Farm animals are important to man because of the food they supply, the clothing they make possible, their use in doing work and their relation to soil fertility.

Nearly all of our farm animals except horses and mules have value because they furnish human food. This is true of cattle, swine, and poultry. Farm animals furnish us with meat-pork, beef, veal, mutton; lard, milk, butter, cheese and eggs. Much of our clothing is made from the wool, hair, or skin of farm animals. Leather is made from skin.

For ages animals have been used by man in doing his work. Horses and mules are the principal work animals; oxen are also sometimes used for work. Much of the work of these animals goes into the producing of crops.

Two thousand years ago the farmer learned that he must keep up the fertility of his soil if he expected to have good yields of crops; so he used the manure from farm animals. As a rule, where the farmers keep the most livestock, the crops are the best. As much as 80 or 85 per cent of the plant food elements in a feed are returned in the manure. Manure also makes the soil porous, mellow and easily worked.

The history of domesticated cattle begins with the history of civilization. There are many breeds established by generations of cattle-breeders. For practical purposes, however, we classify cattle according to the object or objects for which they are kept, that is for labour, beef, milk, or any two, or all three. In most countries oxen are rarely used for work purpose, and dairy types.

Ideal beef cattle as a rule are small milk producers, while high-class dairy cows, on the contrary, are very inferior meat producers. The characteristic feature of good beef animals is the stocky from showing good meat producing capacity. The females of the dairy cattle, however, are notable for large udders capable of great milk production.

Sheep are valued for their mutton and wool. With some breeds, such as Merino, wool is the primary product, the while other breeds are kept mainly for mutton - wool being a secondary, if still an important consideration.

The characteristics of the wool fiber on which its value mainly depends are as follows: length, uniformity, strength and elasticity, fineness, crimp, colour, lustre, etc.

According to the characteristics of their wool, sheep may be divided into finewool breeds, shortwool

breeds, and longwool breeds.

**I. Прочитайте и письменно переведите текст.**

**II. Переведите следующие предложения:**

1. Every year our collective and state farms get large incomes from livestock and livestock products.

2. Livestock-breeding is one of the most important problems of our agricultural.

3. New breeds of various farm animals are being bred by our livestock-breeders.

4. In every large livestock farm all the most important work processes are mechanized.

5. Most livestock diseases can be prevented by good management and proper feeding.

**III. Перефразируйте предложения, заменив причастные обороты придаточными предложениями:**

Образец: 1. Being badly fed, the cows gave less milk.

As the cows were badly fed, they gave less milk.

1. Being fed on milk, the calves were healthy and strong.
2. Having improved the feeding conditions of the cows, we got high milk yields.
3. Doing heavy work, the horse needs proper feeding.
4. We are reading about the factors decreasing to productivity of farm animals.
5. Hear is the road leading to the dairy-farm.

**IV. Определите, какой частью речи (причастием, герундием) являются слова с окончанием –ing. Переведите предложения на русский язык.**

1. Doing heavy work, the horse needs proper feeding.

2. The livestock experts and zootechnicians of our republic have done a great deal of work in improving our cattle breeds.

3. There is no use applying manure to rich soils.

4. Ploughing is an essential process in the preparation of the seed-bed.

5. Being badly fed, the cows gave less milk.

**V. Задайте вопросы, используя вопросительные слова в скобках:**

1. Breeding domestic animals is done under human management and control (how).

2. The horse was perhaps domesticated in Central Asia (where).

3. Animals have been domesticated for three main purposes (how many)

4. Cattle are used now mostly for food (what … for).

5. Great experience has been gained in improving farm animals (what experience).

**VI. Вставьте пропущенные слова, данные ниже:**

… are the most important of the animals domesticated by man and, next to the dog, the most … . Domesticated cattle … to the family *Bovidae,* which also … the buffalo, the bison, yak, zebu and some others. Domestication of cattle … had varying degrees of success, from half-wild buffaloes to the tame British Jersey. Cattle were … used and developed as draft animals and as suppliers of … and were usually used for … only when no longer useful for the … mentioned. Only in very … times have cattle been raised to be eaten.

_____

belong, ancient, cattle, has, includes, milk, at first, purposes, food, recent

**VII. Переведите письменно на английский язык:**

1. Одомашнивание животных началось несколько тысячелетий назад.

2. Человеку удалось одомашнить много разных видов животных.

3. Среди одомашненных животных наиболее важным для человека является крупный рогатый скот.

4. Человек приобрел большой опыт в создании необходимых условий для успешного выращивания домашних животных.

5. Источник пищи является одной из целей одомашнивания животных.

**Тест 1**

**Выберите правильный вариант.**

He … at the theatre yesterday.

a) is; b) was; c) were

My friend studies … the University.

a) in; b) at; c) on



They usually have dinner at 3 o’clock, …?

a) don’t we;  b) didn’t we; c) aren’t we

Every evening he … his dog for a walk.

a) take;  b) takes;  c) took

Where … you usually go after the lessons?

a) does;  b) did;  c) do

You went to the library with him, …?

a) don’t you;  b) didn’t you;  c) weren’t you

… I had supper with my friends at the canteen.

a) today;  b)  in two days;  c) yesterday

She wrote  this exercise … .

a) tomorrow;  b) next week;  c) yesterday

Your brother doesn’t play football, …?

a) doesn’t he;  b) does he;  c) has he

… there many pictures in this magazine?

a) is;  b) are; c)  was

11. Ann … school last year.

a) finish;  b) finishes;  c) finished

12. We … on a tramp last Sunday.

a) go;  b) goes;  c) went

13. All the students of the group … the last seminar.

a) attended;  b) attends;  c) attend

14. The teacher explains a new material ….

a) tomorrow;  b) at the last lesson;  c) at every lesson

15. The children … in the school now.

a) were; b) are; c) is

16. … your brother play the guitar every evening?

a) do; b) does; c) is

17. His parents … in the country-house yesterday.

a) were; b) was; c) are

18. This is the … way to the station.

a) shorter ; b) shortest; c) much shorter

19. My room is … than yours.

a) large; b) the largest; c) larger

20. The bicycle is not … fast as the car.

a) as; b) so; c) then

***Ключ к тесту***

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| c | b | a | b | c | b | c | c | b | b | c | c | a | c | b | b | a | b | c | b |

**Тест 2**

**Выберите правильный вариант.**

1. At the last competition the first prize … by our team.

a) win; b) was won; c) has won

2. The articles will have been typed ….

a) by 2 o’clock; b) tomorrow; c) tomorrow at 6 o’clock

3. He … me this book next week.

a) gives;  b) will give;  c) is given

4. The book … at the next conference.

a) was discussed;  b) will be discussed;  c) discussed

5. New metro lines are built in Moscow ….

a) now;  b) every year;  c) last year

6. We … on a tramp last Sunday.

a) go;  b) will go;  c) went

7. My brother … the guitar every evening.

a) played;  b) play;  c) plays

8. The letters were sent …

a) yesterday;  b) tomorrow;  c) by last week

9. This time tomorrow I … a talk on modern mass media.

a) will be giving; b) will give;  c) give

10. By September he … the expedition.

a) has joined;  b) had joined;  c) joined

11. Milk … for making butter and cheese.

a) is used;  b) used;  c) uses

12. They have carried out a series of new experiments …

a) last month;  b) by last month;  c) this month

13. The seminar … by all the students of the group.

a) attended;  b) has attended;  c) was attended

14. Arthur Haley … a popular author for many years.

a)  has been;  b) was;  c) is

15. New material … by the teacher at every lesson.

a) explained;  b) was explained;  c) is explained

16. The exam … here at this time yesterday.

a) was being taken; b) was taken;  c) took

17. I will have written the letter …

a) by tomorrow;  b) tomorrow;  c) tomorrow in the evening

18. We … in the river when the rain began.

a) were swimming;  b) swam;  c) are swimming

19. I … never been to England.

a)  was; b) have;  c) has

20. This foreign firm … new types of computers.

a) was demonstrated;  b) has demonstrated;  c) demonstrated

***Ключ к тесту***

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| b | c | b | b | b | c | c | a | a | b | a | c | c | a | c | a | a | a | b | b |

**Тест 3**

**Выберите правильный вариант.**

1. Sables … diurnal, mostly terrestrial carnivores.

a) was;  b) has been;  c) are

2. Food …he most important contribution of agricultural animal.

a) were; b) is;  c) are

3. Most dairy calves … from their dams within a few hours of birth.

a) was separated;  b) separates;  c) are separated

4. A cow … large amounts of milk next year.

a) will produce;  b) produce;  c) are produced

5. Cows … twice per day on most farms.

a) has been milked;  b) milked;  c) are milked

6. There … more varieties of wild plants in this region a century ago.

a) was;  b) were;  c) are

7. In early times people … to domesticate wild animals.

a) will begin;  b) begin;  c) began

8. This farmer … new dairy cattle this year.

a) buy;  b) bought;  c) buys

9. People … domesticated animals either in special houses or on pastures.

a) was kept;  b) kept;  c) keep

10. There … two horses and a cow on a farm now.

a) was;  b) were;  c) are

11. Experimental physiology … by anatomist W. Harvey in the 17th century.

a) was developed;  b) develop;  c) will develop

12. Farmers believe that there … an increase in yields of crops next year.

a) was;  b) were;  c) will be

13. People … farm animals for different purposes.

a) breed;  b) were bred;  c) breeds

14. Last week the farmers …swine on pastures.



a) was kept;  b) kept;  c) keep

15. Scientific conferences on the problems of animal physiology regularly … by physiologists.

a) holds;  b) are held;  c) hold

16. There … only few domesticated animals in ancient times.

a) was;  b) were;  c) are

17. Animal scientists hope that the results of their research … by farmers in practice.

a) uses;  b) were used;  c) will be used

18. The new textbook on animal husbandry … by the professors of our University last year.

a) was written;  b) were written;  c) are written

19. A plan for reproduction of the beef cattle on the farm … next week.

a) was suggested;  b) will be suggested ;  c) are suggested

20. Some manure … on this field recently.

a) was spread;  b) will be spread;  c) has been spread

***Ключ к тесту***

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a | b | c | a | c | b | c | b | c | c | a | c | a | b | b | b | c | a | b | c |

**Контрольные вопросы по грамматике**

1. Структура простого предложения.

2. Оборот there is / there are.

3. Образование и употребление видо-временных форм в активном и страдательном залогах.

4. Придаточные предложения условия и времени.

5. Степени сравнения прилагательных и наречий.

6. Инфинитив.

7. Четыре типа вопросов (общий, специальный, разделительный, альтернативный).

8. Модальные глаголы и их эквиваленты.

9. Причастие.

10. Синтаксические функции герундия в предложении.

11. Прямая и косвенная речь.

12. Согласование времен.

13. Условные предложения.

14. Сложное дополнение.

15. Сложное подлежащее.

**Примерное содержание зачета по дисциплине «Иностранный язык» (1,2 семестры)**

1. Прослушать текст монологического характера 2 раза длительностью до 4 минут звучания и передать его содержание (письменно или устно) максимально близко к оригиналу. (Объем аудиотекста 800 печатных знаков).

2. Прочитать без словаря и пересказать на английском языке текст по специальности объемом 1500 печатных знаков. Сформулировать письменно 4 вопроса к тексту.

3. Устно изложить одну из пройденных тем (выбор по билетам).

**Темы по специальности**

1. Animal Husbandry 8. Farm animals

2. Animal Nutrition 9. Livestock farms

3. Physiology of animals 10. Animal welfare

4. Animal Ecology 11. Animal feeds

5. Hygiene of animals 12. Animal housing

6. Farm Veterinary 13. Selection of animals

7. Animals heredity 14. Mutation of animals

**Примерное содержание экзамена по дисциплине «Иностранный язык» (3 семестр)**

1. Письменный перевод текста по специальности с английского на русский язык со словарем объемом 1800 печатных знаков. Время выполнения – 60 минут.

2. Прочитать и пересказать на английском языке текст по специальности объемом 1500 печатных знаков.

3. Устно изложить одну из пройденных тем по специальности (выбор по билетам).

## Темы по специальности

1. Pig breading

2. Horse breeding

3. Fish breading

4. Dairy animals

5. Beekeeping

6. Transportation of animals

7. Poultry breeding

## Примерные тексты для перевода

### Poultry farming

**Poultry farming** is the raising of domesticated birds such as chickens, turkeys, ducks, and geese, for the purpose of farming meat or eggs for food. Poultry are farmed in great numbers with chickens being the most numerous. More than 50 billion chickens are raised annually as a source of food, for both their meat and their eggs. Chickens raised for eggs are usually called layers while chickens raised for meat are often called broilers. In total, the UK alone consumes over 29 million eggs per day.

Commercial hens usually begin laying eggs at 16–20 weeks of age, although production gradually declines soon after from approximately 25 weeks of age. This means that in many countries, by approximately 72 weeks of age, flocks are considered economically unviable and are slaughtered after approximately 12 months of egg production, although chickens will naturally live for 6 or more years. In some countries, hens are force moulted to re-invigorate egg-laying.

Environmental conditions are often automatically controlled in egg-laying systems. For example, the duration of the light phase is initially increased to prompt the beginning of egg-laying at 16–20 weeks of age and then mimics summer daylength which stimulates the hens to continue laying all year round; normally, egg production occurs only in the warmer months. Some commercial breeds of hen can produce over 300 eggs a year. Critics argue that year-round egg production stresses the birds more than normal seasonal production.

Free-range poultry farming allows chickens to roam freely for a period of the day, although they are usually confined in sheds at night to protect them from predators or kept indoors if the weather is particularly bad.

### Farming practices

Farming practices vary dramatically worldwide and between types of animals. Livestock are generally kept in an enclosure, are fed by human-provided foodand are intentionally bred, but some livestock are not enclosed, or are fed by access to natural foods, or are allowed to breed freely, or any combination thereof. Livestock raising historically was part of anomadicorpastoralform

ofmaterial culture. The herding of camels and reindeer in some parts of the world remains unassociated withsedentaryagriculture.

The enclosure of livestock inpasturesandbarnsis a relatively new development in thehistory of agriculture. When cattle are enclosed, the type of 'enclosure' may vary from a small crate, a largefencedpastureor apaddock. The type of feed may vary from natural growing grass, toanimal feed. Animals are usually intentionally bred through artificial insemination or through supervised mating. Indoor production systems are typically used forpigs,dairy cattleandpoultry, as well as for veal cattle,dairy goatsand other animals, depending on the region and season. Animals kept indoors are generally farmed intensively, as large space requirements would make indoor farming unprofitable and impossible. However, indoor farming systems are controversial due to the waste they produce, odour problems, the potential forgroundwatercontamination and animal welfare concerns.Livestock source verificationis used to track livestock.

Other livestock are farmed outside, although the size of enclosure and level of supervision may vary. In large open ranges animals may be only occasionally inspected or yarded in "round-ups" or amuster (livestock).Herding dogsmay be used for mustering livestock as arecowboys,stockmenandjackarooson horses, with vehicles, and also by helicopters. Since the advent ofbarbed wire(in the 1870s) andelectric fencetechnology, fencing pastures has become much more feasible and pasture management simplified. Rotation of pasturage is a modern technique for improving nutrition and health while avoiding environmental damage to the land. In some cases very large numbers of animals may be kept in indoor or outdoor feeding operations (onfeedlots), where the animals' feed is processed, offsite or onsite, and stored on site then fed to the animals.

## Примерные тексты для чтения и пересказа

### Dairy animals

A young dairy animal is known as a calf. A female calf which has not given birth to a calf and is less than thirty months old is called a heifer. When more than seven months pregnant with its first calf, a female heifer is known as a springer. After calving, or when more than thirty months old, a female dairy animal is known as a cow. A male dairy animal is called a bull at any stage of life, unless castrated, in which case he is known as a steer. A dairy animal's mother is known as its dam. Similarly, a dairy animal's father is known as its sire.

Dairy cattle are now specialized animals, focused primarily on producing milk. This milk is made into various products, including cheese, yogurt, and ice cream,and ghee in india and is consumed around the world.

Dairy cattle are distinguished by sex at birth. Cows are unique in their ability to produce milk, and thus heifers, young cows, are generally considered more valuable than bulls, which are used solely for beef production and breeding purposes.

Most dairy calves are separated from their dams within a few hours of birth. Such separation ensures decreased risk of disease passing from dam to calf and also allows the dam to begin producing milk for human consumption as soon as possible. The dam's first milk, called colostrum, is rich with antibodies and immune factors, is required for newborn calves to survive, although it is unfit for human consumption. A calf must drink two quarts (2 L) of colostrum within twelve hours of birth or its future may be in jeopardy. The dam's milk quickly changes into that most suitable to humans, and within three days after calving, a cow's milk is already on its way to human hands. Most young stock then subsist on milk replacer, a commercial feed additive used to take the place of the cow's natural milk, until old enough to consume more solid foods.

### Housing for sheep

Housing needs for sheep vary by climate, season(s) of lambing, and management preferences of the shepherd. If lambing will occur during periods of inclement weather, more elaborate housing is usually required. If lambing will occur on pasture during periods of mild weather, simple shelters may be all that is needed.

Lambing percentages are usually higher when shed lambing is practiced. Housed sheep have lower nutritional requirements, whereas sheep kept outside have fewer respiratory problems.

In addition, most operations need facilities where they can store feed, bedding, and equipment. Hay stored in a barn or shed will maintain its quality better than hay that is stored outside, even if the hay is covered. Equipment will last longer if it is housed under a roof.

Barns (and similar structures) are often built for the comfort and convenience of the shepherd. During cold or inclement weather, it is easier and more enjoyable to care for sheep that are housed. However, housing costs can add significantly to the investment costs of a sheep enterprise.

There are many different types of housing that can be used for sheep. Traditional barns, pole buildings, and metal buildings are usually the most expensive, but they provide the best protection for the shepherd, sheep, feed, and equipment.

A lower-cost alternative to traditional housing is a greenhouse-type structure called a "hoop house." A hoop house has an arched metal frame that is covered with a heavy fabric. Fabrics last for approximately 15 years.

Sheep facilities do not need to be built new. Old dairy, swine, and poultry barns can be converted to housing for sheep. Many facilities can be remodeled to accommodate sheep raising. Many universities and provincial governments have building plans for sheep facilities.

Facilities should be located on elevated, well-drained sites. When designing a three-sided shelter, the open side should face south away from the prevailing wind. The barn should be easily accessible for deliveries and manure handling. The site should allow for installation of water and electricity.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Критерии оценки сформированности навыков и умений говорения**

**Монологическая форма**

| Оценка | Характеристика ответа студента |
|---|---|
| **отлично** | Логично построенное монологическое высказывание (описание, рассказ) в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании.<br><br>Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно.<br><br>Речь понятна: звуки в потоке речи произносятся правильно, соблюдается правильный интонационный рисунок.<br><br>Объем высказывания – не менее 12-15 фраз-предложений. |
| **хорошо** | Логично построенное монологическое высказывание (описание, рассказ) в соответствии с |

| | |
|---|---|
| | коммуникативной задачей, сформулированной в задании.<br><br>Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно. Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые не препятствуют пониманию речи.<br><br>Речь понятна, есть наличие фонематических ошибок. Объем высказывания – не менее 10 фраз-предложений. |
| **удовлетворительно** | Монологическое высказывание (описание, рассказ) построено не всегда логично.<br><br>Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые затрудняют понимание речи.<br><br>Объем высказывания – не менее 6 фраз-предложений. |
| **неудовлетворительно** | Содержание ответа не соответствует поставленной коммуникативной задаче.<br><br>Допускаются многочисленные лексические и грамматические ошибки. Речь не воспринимается на слух из-за большого количества фонематических ошибок. |

## Критерии оценки сформированности навыков перевода иноязычного текста на русский язык

| Оценка | Характеристика перевода текста |
|---|---|
| **Отлично** | Перевод представляет собой адекватную передачу иноязычного текста средствами русского языка в неразрывном единстве содержания и формы. |
| **Хорошо** | Перевод представляет собой адекватную передачу иноязычного текста средствами русского языка в неразрывном единстве содержания и формы. Допущено 30% грамматических и стилистических ошибок, приводящих к неточности перевода. |
| **удовлетворительно** | В переводе допущено 50 % грамматических и стилистических ошибок. Текст переведен не полностью. |
| **Неудовлетворительно** | Смысл текста искажен. |

## Критерии оценки сформированности навыков и умений ознакомительного чтения с извлечением информации

| Оценка | Характеристика ответа студента |
|---|---|
| **Отлично** | Пересказ адекватно отражает содержание текста. |
| **Хорошо** | В пересказе допущены лексико-грамматические ошибки, не искажающие смысл текста. |
| **Удовлетворительно** | Содержание текста передано не полностью. |
| | |

| | |
|---|---|
| **Неудовлетворительно** | Допущены многочисленные лексические, грамматические, стилистические ошибки. Содержание текста непонятно. |

## Критерии оценки знаний студента в результате тестирования

- оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

- оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

- оценка «удовлетворительно» - не менее 50%;

- оценка «неудовлетворительно» - если студент правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий.

## Критерии оценки знаний студента на зачете

| **Шкала оценивания** | Показатели |
|---|---|
| «зачтено» | Работа соответствует показателям и критериям оценивания по шкале «удовлетворительно» и выше |
| «не зачтено» | Работа соответствует показателям и критериям оценивания по шкале «неудовлетворительно» |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 29.04.2026 | Чеучева Тамара Меджидовна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 04.05.2026 | Шадже Зариет Мухамчериевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 18.05.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.01 История России*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **УК-5.1** Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.2** Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.3** Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-5.4** Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | | | |
| 12 | 12 | | История России |
| 2 | 2 | | История и культура адыгов |
| 1 | 1 | | Основы российской государственности |
| 3 | 3 | | Культурология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям | | | | | |
| **Знать:** особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен |
| **Уметь:** выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп | | | | | |
| **Знать:** основные этапы культурно-исторического развития общества; - основные типы мировоззрения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен |
| **Уметь:** анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира. - анализировать закономерности исторического развития | | | | | |
| **Владеть:** специальной терминологией, методами анализа современной ситуации в стране и мире | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира | | | | | |
| **Знать:** принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий; основные типы мировоззрения; типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен |
| **Уметь:** реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** способностью | Частичное владение | Несистематическое применение | В систематическом | Успешное и систематическое | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности | навыками | навыков | применении навыков допускаются пробелы | применение навыков | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | | | | |
| УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | | | | | |
| **Знать:** сущность категорий «ценность», «гражданственность». - основные типы мировоззрения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен |
| **Уметь:** определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 7.3.1. Тестовые задания для входного тестирования. (Образец)

1.Какие из названных событий произошли в XII в.? Найдите в приведённом ниже списке два события и запишите цифры, под которыми они указаны.



1) объединение Киева и Новгорода под властью князя Олега

2) введение уроков и погостов

3) разорение Владимира ханом Батыем

4) поход князя Игоря Святославича против половцев

5) Основание Москвы Юрием Долгоруким

**Ответ 3, 5**

2. Какие реформы государственного управления были проведены в годы правления Петра I? Найдите в приведённом ниже списке две реформы и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) отмена местничества

2) создание коллегий

3) упразднение губерний

4) учреждение Сената

5) отделение церкви от государства

**Ответ 2,4**

3.Какие из перечисленных мероприятий относятся к политике «просвещённого абсолютизма» Екатерины II? Найдите в приведённом ниже списке два мероприятия и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) созыв Уложенной комиссии

2) учреждение министерств

3) упразднение патриаршества

4) создание военных поселений

5) издание жалованной грамоты города

**Ответ 1, 5**

4.Какие территории вошли в состав Российской империи в первой половине XIX в.? Найдите в приведённом ниже списке две территории и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Поволжье

2) Енисейский край

3) Финляндия

4) Бессарабия

5) Крым

**Ответ 3,4**

5.Какие политические партии начала XX в. относились к социалистическому лагерю? Найдите в приведённом ниже списке две партии и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) «Союз русского народа»

2) «Союз 17 октября»

3) Партия эсеров

4) Партия кадетов

5) РСДРП

**Ответ 3,5**

6. Какие державы входили в состав Антанты в годы Первой мировой войны

А) Германия

Б) Дания

В) Россия

Г) Франция

Д) Испания

**Ответ Г, В**

7. Прочтите отрывок из исторического источника.

«Как жестоко я страдал из-за вас с юности и до последнего времени. Подданные наши достигли осуществления своих желаний – получили царство без правителя. Дворы и сёла наших дядей взяли себе. И сокровища матери перенесли в Большую казну, а остальное разделили.

Припомню одно; бывало, мы играем в детские игры, а князь Иван Васильевич Шуйский сидит на лавке, опершись локтем о постель нашего отца и положив ногу на стул, а на нас и не взглянет, и уж совсем не как раб на господ. Сколько раз мне и поесть не давали вовремя. Всё расхитили коварным образом, казну деда и отца нашего забрали себе, а на деньги те наковали для себя золотые и серебряные сосуды и начертали на них имена своих родителей».

Кто является автором документа?

**Ответ: ИВАН ГРОЗНЫЙ (ИВАН IV ВАСИЛЬЕВИЧ)**

8. Прочтите отрывок из исторического источника и вставьте пропущенное слово (название племени).

Фрагмент из «Повести временных лет»

«В тот год сказала дружина Игорю: «Отроки Свенельда изоделись оружием и одеждой, а мы наги. Пойдём, князь, с нами за данью, и себе добудешь, и нам». И послушал их Игорь – пошёл к _____ за данью и прибавил к прежней дани новую, и творили насилие над ними мужи его. Взяв дань, пошёл он в свой город. Когда же шёл он назад, – поразмыслив, сказал своей дружине: «Идите с данью домой, а я возвращусь и похожу ещё». И отпустил дружину свою домой, а сам с малой частью дружины вернулся, желая большего богатства. _____ же, услышав, что идёт снова, держали совет с князем своим Малом: «Если повадится волк к овцам, то вынесет всё стадо, пока не убьют его; так и этот: если не убьём его, то всех нас погубит». И послали к нему, говоря: «Зачем идёшь опять? Забрал уже всю дань». И не послушал их Игорь; и _____, выйдя из города Искоростеня, убили Игоря и дружину его, так как было их мало».

Вставьте пропущенное слово

**Ответ: ДРЕВЛЯНЕ**

9. Прочтите отрывок из исторического источника.

Из Послания руководителя СССР президенту США.

«Уважаемый г-н президент.

Я с большим удовлетворением ознакомился с Вашим ответом г-ну Рану о том, чтобы принять меры, исключить соприкосновение наших судов и тем самым избежать непоправимых роковых последствий. Этот разумный шаг с Вашей стороны укрепляет меня в том, что Вы проявляете заботу о сохранении мира, что я отмечаю с удовлетворением.

Вы хотите обезопасить свою страну, и это понятно. Все страны хотят себя обезопасить. Но как же нам, Советскому Союзу, нашему правительству оценивать Ваши действия, которые выражаются в том, что Вы окружили военными базами Советский Союз, расположили военные базы буквально вокруг нашей страны. Разместили там своё ракетное вооружение. Это не является секретом. Американские ответственные деятели демонстративно об этом заявляют. <…>

Вас беспокоит Куба. Вы говорите, что беспокоит она потому, что находится на расстоянии от берегов Соединённых Штатов Америки 90 миль по морю. Но ведь Турция рядом с нами, наши часовые прохаживаются и поглядывают один на другого. Вы что же считаете, что Вы имеете право требовать безопасности для своей страны и удаления того оружия, которое Вы называете наступательным, а за нами этого права не признаёте».

Назовите автора Послания.

**Ответ: Н. С. ХРУЩЕВ**

10. Прочтите отрывок из исторического источника.

Из протокола допроса А. В. Колчака

«За время пребывания в Петрограде я убедился, что это правительство состоит из людей искренних и честных, желающих принести возможную помощь родине <…> Они искренно хотели спасти положение, но опирались при этом на очень шаткую почву, – на какое-то нравственное воздействие на массы, народ, войска. Для меня было также совершенно ясно, что это правительство совершенно бессильно, что единственный орган, который выдвигается и вполне определился, – Совет солдатских и рабочих депутатов – ведёт совершенно открыто разрушительную работу в армии и вообще в отношении вооружённой силы, открыто выставляет лозунги прекращения войны с Германией и т. д.».

Укажите название правительства, о котором идёт речь.

**Ответ: ВРЕМЕННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО**

11. Прочтите отрывок из исторического источника.

Из записок греческого диакона Павла.

«Во время проповеди Никон велел принести иконы старыя и новыя, кои некоторые из московских иконописцев стали рисовать по образцам картин франкских и польских. Так как

этот патриарх отличался чрезмерною крутостью нрава и приверженностью греческим обрядам, то он послал своих людей собрать и доставить к нему все подобныя иконы, в каком бы доме ни находили их, даже из домов государственных сановников, что и было исполнено…»

Назовите царя, к правлению которого относятся описанные события.

**Ответ: АЛЕКСЕЙ МИХАЙЛОВИЧ (ТИШАЙШИЙ)**

12. Прочтите отрывок из исторического источника.

Фрагмент из книги маршала А. М. Василевского «Дело всей жизни»

«Гитлеровские оккупанты были полностью изгнаны из Московской, Тульской, Рязанской, частично – Ленинградской, Калининской, Смоленской, Орловской, Курской, Харьковской областей, с Керченского полуострова. Значение этих побед состояло в том, что советские войска вырвали стратегическую инициативу из рук противника, не позволив ему достичь ни одной из стратегических целей, предусмотренных «планом Барбаросса». Под воздействием сокрушительных ударов “план Барбаросса” рухнул, а его основа – теория молниеносной войны – потерпела полный крах, заставив фашистское руководство перейти к ведению стратегии затяжной войны. В ходе наступления советские войска разгромили до 50 дивизий врага, нанеся особенно серьёзное поражение основной группировке вражеских войск – группе армий «Центр»».

На подступах к какому городу началось указанное наступление?

**Ответ: МОСКВА**

13. В каком году произошло крещение Руси?

1) 882 г.

2) 988 г.

3) 1097 г.

4) 1147 г.

**Ответ 2.**

14. В каком году впервые произошло венчание русского государя на царский престол?

1) 1547 г.

2) 1598 г.

3) 1606 г.

4) 1613 г.

**Ответ 1**

15. В каком году произошел Соляной бунт?

1) 1549 г.

2) 1606 г.

3) 1648 г.

4) 1687 г.

**Ответ 3**

16. В каком году был издан манифест об отмене крепостного права в России?

1) 1803 г.

2) 1810 г.

3) 1855 г.

4) 1861 г.

**Ответ 4**

17. Укажите год, когда Россия была провозглашена империей.

1) 1700 г.

2) 1703 г.

3) 1721 г.

4) 1725 г.

**Ответ 3**

18.В каком году началась Первая мировая война?

1) 1901 г.

2) 1905 г.

3) 1914 г.

4) 1920 г.

**Ответ 3.**

19. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| СОБЫТИЯ | ГОДЫ |
|---|---|
| А) Начало пугачевского восстания | 1) 1662 г. |
| Б) Медный бунт | 2) 1773 г. |
| В) Взятие Парижа русскими войсками | 3) 1790 г. |
| Г) взятие Измаила А. В. Суворовым | 4) 1814 г. |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Ответ: 2,1,4,3**

20. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| СОБЫТИЯ | ГОДЫ |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| А) замена продразвёрстки продналогом | 1) 1917 г. |
| Б) создание Совета народных комиссаров | 2) 1918 г. |
| В) начало Советско-финляндской войны | 3) 1921 г. |
| Г) принятие первой советской конституции | 4) 1939 г. |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Ответ: 3,1,4,2**

21. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРОЦЕСС (ЯВЛЕНИЕ, СОБЫТИЕ) | ФАКТЫ |
|---|---|
| А)Гражданская война | 1) выступление генерала Л. Г. Корнилова против А. Ф. Керенского |
| Б) социалистическая индустриализация | 2) разгром Красной армией войск Колчака |
| В) Великая Отечественная война | 3) сооружение Днепрогэса |
| Г) Великая российская революция | 4) Оборона Брестской крепости |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Ответ: 2,3,4,1**

22. Установите соответствие между государственными деятелями и историческими событиями: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ДЕЯТЕЛИ | ИСТОРИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| А) П. А. Столыпин | 1) создание военных поселений |
| Б) А. А. Аракчеев | 2) введение золотого стандарта рубля |
| В) А. Х. Бенкендорф | 3) разрешение свободного выхода крестьян из общины |
| Г) С. Ю. Витте | 4) создание корпуса жандармов |
| | 5) роспуск Учредительного собрания |
| | 6) принятие Декрета о земле |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Ответ: 3,1,4,2**

23. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| СОБЫТИЯ | ГОДЫ |
|---|---|
| А) Астраханский поход | 1) 1612 г. |
| Б) «стояние» на реке Угре | 2) 1380 г. |
| В) Куликовская битва | 3) 1556 г. |
| Г) освобождение Москвы от польских интервентов | 4) 1480 г. |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Ответ: 3,4,2,1**

24. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРОЦЕСС (ЯВЛЕНИЕ, СОБЫТИЕ) | ФАКТЫ |
|---|---|
| А) реформы Петра Великого | 1) создание стрелецкого войска |
| Б) политическая раздробленность русских земель | 2) введение продразверстки |
| В) реформы Избранной рады | 3) создание Правительствующего сената |
| Г) проведение политики военного коммунизма | 4) занятие Юрием Долгоруким киевского престола |
| | 5) создание Русской правды |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Ответ: 3,4,1,2**

25. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события в правильной последовательности.

А) походы Святослава Игоревича

Б) включение Новгорода в состав Московского княжества

В) битва при Ватерлоо

**Ответ: А, Б, В**

26. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Впишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности.

А) поход Ермака в Сибирь

Б) поход Батыя на Русь

В) Английская буржуазная революция

**Ответ: Б, А, В**

27. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события в правильной последовательности.

А) битва на реке Калке

Б) убийство князя Андрея Боголюбского

В) битва на Косовом поле

**Ответ: Б, А, В**

28. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Впишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности.

А) походы Олега на Византию

Б) разгром печенегов под Киевом

В) первый крестовый поход

**Ответ: В, Б, А**

29. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события в правильной последовательности.

А) Ялтинская конференция «Большой тройки»

Б) Бородинский бой

В) присоединение Левобережной Украины к России

**Ответ: В, Б, А**

30. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Впишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности.

А) начало стахановского движения

Б) движение чартистов в Англии

В) Куликовская битва

**Ответ: В, Б, А**

**Критерии оценивания теста:**

В заданиях с 1 по 6 за полный ответ (оба ответа правильные) – 2 балла, дан один правильный ответ – 1 балл, нет верного ответа – 0.

Правильно указанный ответ с 7 по 18 задание – 1 балл (всего 12 баллов), ошибочный ответ – 0.

19–24 задания – 4 правильных позиции в ответе – 4 балла

3 правильных позиций – 3 балла

2 правильных позиций – 2 балла

1 правильная позиция – 1 балл

Нет правильных позиций - 0

25–30 задания – 3 правильных позиций – 2 балла

2 правильных позиций – 1 балла

1 правильная позиция – 0 балл.

Максимальное количество баллов – 60.

Оценка «отлично» ставится, если студент набрал 51–60 баллов.

Оценка «хорошо» ставится, если студент набрал 41–50 баллов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент набрал 28–40 баллов.

Если студент набирает 1–27 баллов, то получает неудовлетворительную оценку.

**7.3.2. Контрольные вопросы и задания.**

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в. **(Образец)**



**Задание № 1.** Прочитайте отрывок из Повести временных лет об образовании древнерусского государства и ответьте на вопросы:

1) Какие сведения дает текст об уровне политического и экономического развития славян до призвания Рюрика?

2) Порассуждайте на предмет того, почему этот текст называют «ЛЕГЕНДОЙ о призвании варягов»?

«В год 6370 (862). И изгнали варягов за море, и не дали им дани, и начали сами собой владеть, и не было среди них правды, и встал род на род, и была у них усобица, и стали воевать друг с другом. И сказали: «Поищем сами себе князя, который бы владел нами и рядил по ряду и по закону». Пошли за море к варягам, к руси. Те варяги назывались русью, как другие называются шведы, а иные — норманны и англы, а еще иные готы — вот так и эти. Сказали руси чудь, славяне, кривичи и весь: «Земля наша велика и обильна, а порядка в ней нет. Приходите княжить и владеть нами». И избрались трое братьев со своими родами, и взяли с собой всю русь, и пришли прежде всего к славянам. И поставили город Ладогу. И сел старший, Рюрик, в Ладоге, а другой — Синеус, — на Белом озере, а третий, Трувор, — в Изборске. И от тех варягов прозвалась Русская земля. Через два года умерли Синеус и брат его Трувор. И принял всю власть один Рюрик и пришел к Ильменю, и поставил город над Волховом, и назвал его Новгород, и сел тут княжить, и стал раздавать мужам своим волости и города ставить — тому Полоцк, этому Ростов, другому Белоозеро. Варяги в этих городах — находники, а коренные жители в Новгороде — славяне, в Полоцке — кривичи, в Ростове — меря, в Белоозере — весь, в Муроме — мурома, и над теми всеми властвовал Рюрик»

**Задание № 2.** Прочитайте текст и ответьте на вопросы:

а) К какому периоду российской истории может относиться текст?

б) Какую проблему он поднимает?

в) Порассуждайте на тему того, откуда возникла означенная в тексте проблема и к каким последствиям для российской истории привела?

«Одумайтесь, князья, вы, что старшей братии своей противитесь, рать воздвигаете и поганых на братью свою призываете, — пока не обличил вас Бог на Страшном своем суде! Как святые Борис и Глеб претерпели от брата своего старшего не только лишение власти, но и смерть. Вы же и слова единого от брата старшего стерпеть не можете, за малую обиду вражду смертоносную воздвигаете, помощь от поганых принимаете на свою братию. Некогда израильтяне, рати ожидая халдейской на Иерусалим, послали в Египет к фараону просить помощи, чтобы халдеи не попленили Иерусалима. Тогда Бог послал пророка к израильтянам и велел сказать им: «За то, что вы не уповали на Бога, создавшего вас, но всю надежду возложили на египтян, — халдеев я от вас отведу, но в плен будете взяты египтянами: от тех, на кого уповаете, и погибнете». Так и было. Павел-апостол спрашивает: «Разве нет среди вас, братья, ни одного верного, кто мог бы рассудить вас, что идете вы на суд перед неверными?» А евангелист Иоанн говорит: «Кто скажет, что Бога любит, а брата своего ненавидит, — лжец тот». И сам Господь сказал: «О том, что вы мои ученики, узнают все, если любовь иметь между собою будете». Познайте, князья, свое величество и честь свою. Князя деда имеете святого Владимира, который к Богу привел тысячи тысяч и тьмы тем душ праведных! Вспомните и о том, каких братьев имеете — великих чудотворцев Бориса и Глеба! Им подражайте и следуйте, их примером научитесь! Когда Сатана посеет вражду между братьями, помяните этих святых, — как предпочли они лучше смерть принять, чем держать

вражду против брата. Кто из вас обиду стерпит и первый мира будет искать, тот равную с ними награду от Бога получит […]».

**Задание № 3** Создайте интеллект-карту, где центральной темой обозначена «Торговые пути Руси IX – начала XIII вв.». Сделайте вывод о специфике развития торгово-экономической системы Руси означенного периода. Объясните, чем она обусловлена, приведя не менее 3 позиций в пользу своей аргументации.

**Задание № 4.** В чем заключались характерные черты политического, экономического, социального и этноконфессионального устройства государств, существовавших на территории региона до первой трети XIII века?

**Задание № 5.** О каком торговом пути идет речь в приведенной ниже цитате восточного ученого-энциклопедиста Ибн-Руста? Охарактеризуйте значение этого торгового пути для развития русской государственности и экономики.

«Хазары торгуют с ними (с булгарами) и совершают сделки, также и русы привозят к ним свои товары, и все те, кто обитает на обоих берегах этой реки (Волги), привозят к ним свои товары, как-то: соболей, горностаев, белок и другое».

**Задание № 6.** Составьте интеллект-карту, где ядром будет тема «Земледелие славян»

Схема создания интеллект-карты:

1)Выберите центральный образ / тему;

2)Определите ключевые идеи, соотносимые с центральным образом

Вопросы-помощники:

Какая информация или знания о центральном образе вам необходимы?

Какие категории в рассматриваемой теме вы считаете наиболее важными?

Если бы Вы писали книгу о центральной теме, какими были бы названия ее глав?

Какие вопросы по выбранной теме вам нужно прояснить? («Что?», «Где?», «Кто?», «Как?», «Какой?», «Когда?»)

На какие подтемы можно разделить основную тему?

Добавьте ветви

Проделайте с каждой ветвью то же самое, что в пункте выше

Обозначьте стрелками взаимосвязь между ветвями

Варианты «ветвей»: виды земледелия, орудия труда, годичный цикл (смена сезонов), растениеводческие культуры, региональные особенности

**Задание № 7.** Заполните таблицу «Системы земледелия государства Русь в IX — начале XIII вв.» Система земледелия. Характеристика технологии, которая составляет основу системы. Территория распространения системы. Итоговый вывод должен содержать рассуждение о факторах, поспособствовавших становлению земледельческих систем в той или иной местности.

### 7.3.3. Тестовые задания по уровням.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в. **(Образец).**

***Базовый уровень***

1. Гибель князя Святослава на днепровских порогах состоялась в:

а) 975

б) 972

в) 961

г) 957

**Ответ Б**

2. В языческом пантеоне Владимира Святого отсутствовало это божество:

а) Мокошь

б) Хорс

в) Велес

г) Симаргл

**Ответ В**

3. Покровителем кузнечного дела в восточнославянском язычестве был:

а) Велес

б) Сварог

в) Стрибог

г) Перун

**Ответ Б**

4. Решающее сражение Ярослава Мудрого с Мстиславом Тмутараканьским состоялось:

а) в 1024 г.

б) в 1025 г.

в) в 1020 г.

г) в 1023 г.

**Ответ А**

5. Появление церковного землевладения на Руси фиксируется источниками в:

а) X в.

б) XI в.

в) XII в.

г) XIII в.

**Ответ Б**

6.Перелог или залежную систему землепользования славяне применяли в:

а) степной зоне

б) лесной

в) лесостепной

г) в пустыне

***Повышенный уровень***

1. Соотнесите логические пары

| | |
|---|---|
| 1) Вервь | А) Человек, находившийся в собственности господина |
| 2) Закуп | Б) Должностное лицо, ведающее судом |
| 3) Изгой | В) Городское политическое собрание |
| 4) Холоп | Г) Территориальное объединение свободного населения, судебный округ, жители которого ответственность в случае совершения преступления на его территории |
| 5) Вече | Д) Воспитатель |
| 6) Кормилец | Е) Человек, выбившийся из своего социального коллектива |
| 7) Мечник | Ж) Человек, попавший в зависимое положение в результате взятия ссуды в долг |

**Ответ 1-г; 2-ж; 3-е; 4-а; 5-в; 6-д; 7-б**

2. О каком событии в представленном ниже отрывке идет речь?

«Пришли Святополк, и Владимир, и Давыд Игоревич, и Василько Ростиславич, и Давыд Святославич, и брат его Олег и собрались на совет в Любече для установления мира, и говорили друг другу: «Зачем губим Русскую землю, сами между собой устраивая распри? А половцы землю нашу несут розно и рады, что, между нами, до сих пор идут войны. Да отныне объединимся чистосердечно и будем блюсти Русскую землю, и пусть каждый владеет отчиной своей: Святополк — Киевом, Изяславовой отчиной, Владимир — Всеволодовой, Давыд и Олег и Ярослав — Святославовой, и те, кому Всеволод роздал города: Давыду — Владимир, Ростиславичам же: Володарю — Перемышль, Васильку — Теребовль».

**Ответ Любечский съезд**

3. Соотнесите логические пары

| | |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 1)Палеолит | А) составные каменные орудия |
| 2)Мезолит | Б) шлифованные и просверленные каменные орудия |
| 3)Неолит | В) изделия из меди |
| 4)Энеолит | Г) каменные колотые орудия труда |

**Ответ 1-г; 2-а; 3-б; 4-г**

4. Как называется глобальный процесс перехода от присваивающего к производящему хозяйству?

**Ответ Неолитическая революция**

5. Норма Русской Правды, устанавливавшая размер платы мостнику за строительство и ремонт моста, называлась….

**Ответ Урок мостников**

***Высокий уровень***

1. Какое слово пропущена в приведенной статье Русской правды?

«А это постановление для _____: если настелят мост, то взять за работу ногату, а за городню ногата; если же у старого моста надо будет починить несколько досок, 3, 4 или 5, то взять столько же»

**Ответ Мостники**

2. О каком князе идет речь в приведенной цитате из Повести временных лет?

«В год 6594. _____заложил церковь святого Андрея при Иоанне, преподобном митрополите, и создал при церкви той монастырь, в котором постриглась дочь его девицей по имени Янка. Янка эта, собрав многих черноризиц, подвизалась с ними по чину монастырскому»

**Ответ Всеволод**

3. Земли какого князя, согласно ряду Ярослава, распределялись нечересполосно?

а) Изяслава

б) Святослава

в) Вячеслава

г) Всеволода

**Ответ Б**

4.Нарратив, подлинность которого в XIX веке подвергалась серьезнейшей критике:

а) Слово о преступлении князей Рязанских

б) Сказание о князьях

в) Повесть об убиении Андрея Боголюбского

г) Слово о полку Игореве

**Ответ А**

5. Этноним «венеды» впервые упоминается в трудах

а) Тацита

б) Клавдия Птолемея

в) Плиния Старшего

Г) иордана

**Ответ В**

6. Первые геодезические работы на Руси появились:

1) в XI веке;

2) в X веке;

3) в XV веке;

4) начало XIX века.

7. В каком году царь Михаил Федорович приказал изготовить новый

Большой чертеж:

1) в 1450 году;

2) в 1350 году;

3) в 1627 году;

4) в 1800 году.

8. К «Большому чертежу Московского государства» прилагалась:

1) «Брошюра Большого Чертежа»;

2) «Книга Большого Чертежа»;

3) «Летопись Большого Чертежа»;

4) «Записка Большого Чертежа».

**7.3.4. Задания для работы с историческими картами и визуальными источниками.**

Раздел 2.  Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в. **(Образец)**

**Задание № 1.** Обозначьте, где расселяются летописные поляне, древляне, дреговичи, полочане, ильменские словене и северяне

**7.3.5. Задания и сценарии круглых столов (дискуссий).**

Раздел 2.  Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в).  **(Образец)**

**Задание № 1. Дискуссия на тему «Причины распада единой Руси в XII веке»**

I. Предлагается перечень причин распада Руси:

а) нарушение родового («лествичного») принципа наследования великокняжеского престола;

б) падение международной роли торгового пути «из варяг в греки», который был своеобразным экономическим обручем всех русских земель;

в) завершение долгого процесса «оседания» княжеской дружины на землю и создания боярского вотчинного землевладения;

г) окончательное превращение большинства древнерусских городов в полноценные центры ремесла и торговли

II. Участникам дискуссии предлагается выделить главную из них и доказать свою позицию, опираясь на эмпирический материал, логику и здравый смысл

Раздел 6. Российская империя в XIX— начале XX в.

**Задание № 1. Дискуссия на тему «Необходимость проведения в России Генерального и Специального межевания».**

Предлагается проанализировать механизм и порядок межеваний в России в XIX веке:

1. Необходимость, содержание и ход проведения Генерального межевания.

2. Необходимость, содержание и ход проведения в России Специального межевания.

3. Необходимость подготовки в России специальных межевых кадров.

4. Основание первого в России высшего учебного заведения по землеустройству – Константиновского межевого института (1835 г.).

5. Итоги проведения в России Генерального и Специального межевания.

6. Необходимость отмены крепостного права в России.

7. Содержание землеустройства в соответствии с «Манифестом о крестьянской реформе».

8. Особенности проведения поземельного устройства крестьян.

9. Итоги пореформенного землеустройства.

Участникам дискуссии необходимо определить причины, обусловленность землеустроительных преобразований в России, доказать закономерный и прогрессивный характер изменений.

**Задание № 2. Дискуссия на тему**. **"Аграрная реформа П.А. Столыпина: за и против"**

Цель: Умение вести дискуссию с целью анализа процесса проведения аграрной реформы и ее связи с нерешенным аграрным вопросом в наше время.

Задачи:

Развитие навыков общения.

Совершенствование коммуникативной подготовки.

Усиление значения полученной информации.

Систематизация знаний по изученному материалу.

Предлагаются основные положения аграрной реформы:

1.Аграрная программа предусматривала такие меры, как:

а) ликвидация помещичьего землепользования;

б) широкое развитие кооперативного движения;

в) свободный выход крестьян из общины;

г) переселение крестьян за Урал;

д) запрещение свободной купли – продажи земли.

2.Аграрная реформа была направлена на:

а) разрушение общинной психологии русского крестьянства;

б) формирование широкого слоя мелких буржуазных собственников;

в) ликвидацию крупных земельных собственников

3. Русские крестьяне не хотели выходить из общины:

а) из-за отсутствия государственной поддержки индивидуальных хозяйств;

б) под воздействием революционной пропаганды;

в) в силу сложившихся психологических стереотипов.

Участникам дискуссии необходимо выявить причины, характер, обусловленность аграрных преобразований в России, доказать либо опровергнуть закономерный и прогрессивный характер изменений.

**7.3.6. Задания и сценарии для проектной деятельности.**

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в**. (Образец)**

**Задание № 1.** Интерактивная карта «Транспортные пути государства Русь IX–XII вв.».

Тип проекта- прикладной

Цель проекта - создание интерактивной карты, которая будет включать комплексное представления об основных транспортных артериях – водных и сухопутных – на территории государства Русь в IX–XII вв.

**7.3.7. Темы рефератов (докладов)**

1. Феодальная раздробленность Руси

2. Установление ордынского ига на Руси и его последствия.

3. Оборона северо-западных русских земель от немецких и шведских завоевателей.

4. Русская церковь и ордынское иго.

5. Земельные отношения и кадастр в Киевской Руси IX-XI вв.

Аграрные отношения восточных славян.

Развитие сельского хозяйства в XII – XV вв.

6. Меры линейных и площадных измерений в древнерусском кадастре.

7. Этапы развития правовых земельных документов в Росси IX-XVII вв.

Развитие сельского хозяйства в XVI – XVIII вв.

8. Деятельность Поместного Приказа как основа управления земельными отношениями в Русском государстве XVI-XVII вв.

9. Перовое валовое межевание 1686 г

10. Развитие Москвы как общекультурного центра (XIV-XVвв.)

11. Иван III и его деятельность по укреплению великокняжеской власти.

12. Самозванцы в истории России начала XVIIв.

13. Первое и второе ополчения и их роль в освобождении страны от иноземных захватчиков.

14. Воцарение династии Романовых в XVIIв.

15. Крепостное право и его окончательное юридическое оформление в России.

16. Вклад русских землепроходцев в великие географические открытия.

17. Дворцовые перевороты в России XVIIIв.

18. Павел I и его правление.

19. Русские полководцы Отечественной воны 1812г. (по выбору)

20. Внутренняя политика правительства Николая I.

21. Политический портрет Александра II.

22. Народничество: теория, практика, уроки.

23. Культура России во второй половине XIXв.

24. Появление социал-демократии как идейного течения.

25. П.А Столыпин и судьба реформ в России.

26. Аграрные реформы 1906 – 1916 гг.

27. Деятельность Государственной Думы и опыт российского парламентаризма.

28. Политические партии России в 1907-1914гг.

29. Участие России в первой мировой войне.

30. Политический портрет Николая II.

31. Временное буржуазное правительство и эсеро-меньшевистский блок.

32. Брестский мир и его последствия.

33. Гражданская война: итоги и уроки.

34. «Военный коммунизм» и новая экономическая политика как строительства нового общества.

35. Страна в период НЭПа: трудности и успех.

36. Форсированная индустриализация: цели, осуществление, итоги, уроки.

37. Сплошная коллективизация: задача, ход, последствие.

38. Культурное строительство в 20-30е гг.

39. Становление тоталитарной бюрократической системы в 30-е гг.

40. Внутриполитическая борьба и усиление режима личной власти Сталина.

41. Международное положение и внешняя политика страны в 30-у гг.

42. Начало Великой Отечественной войны: причины неудач и организация отпора агрессору.

43. Москва 1941г.: от трагедии поражения – к победе.

44. Москвичи на защите родного города.

45. Складывание антигитлеровской коалиции, и ее роль во второй мировой войне.

46. Уроки Великой Отечественной войны и их значение для современности.

47. Социально-экономические и политическое проблемы послевоенного развития страны (1945-1955гг.)



48. Культ личности Сталина и его последствия для исторических судеб страны.

49. Рождение и крах «оттепели» (1956-1964гг.)

50. Противоречивость советской внешней политики 60-70-х гг.

51. Застойные явление в экономической, социально-политической и духовной сферах в 70-х – первой половине 80-х гг

52. Сельское хозяйство СССР в 1970 – 1985 гг.: основные тенденции развития, нарастание кризисных тенденций.

53. Предпосылки, противоречия, трудности и ошибки перестройки.

54. Международные отношения и внешняя политика во второй половине 80-х – начале 90-х гг.

55. Экономические реформ: от курса ускорения социально-экономического развития к рыночным отношениям.

56. Радикальные экономические и социально-политические реформы в Российской Федерации.

57. Конституция России (1993г.) – конституция переходного периода.

58. Специфика цивилизаций Древнего Востока и античности

59. Роль религии и духовенства в средневековых обществах Запада и Востока.

60. Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе.

61. Французская революция и ее влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы.

62. Международные отношения на рубеже XIX-XX вв.

63. Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги.

64. Корейская война 1950-1953 гг.

65. Япония после Второй мировой войны.

66. Развитие мировой экономики в 1945–1991 гг.

67. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития.

68. Предпосылки, противоречия, трудности и ошибки перестройки.

69. Международные отношения и внешняя политика во второй половине 80-х – начале 90-х гг.

70. Экономические реформ: от курса ускорения социально-экономического развития к рыночным отношениям.

71. Радикальные экономические и социально-политические реформы в Российской Федерации.

72. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития.

**7.3.8. Задания и вопросы для итогового контроля.**

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в**. (Образец)**

1. Хронология и периодизация первобытного общества

2. Великие цивилизации Древности: сходные черты и специфика (Египет, Месопотамия, Китай, Индия)

3. Античные Греция и Рим как истоки западной цивилизации. Возникновение христианства

4. Великое переселение народов. Крушение Западной Римской империи. Византия

5. Славянская прародина и происхождение славян. Три ветви славян

6. Назовите особенности вотчинного землепользования.

7. Периоды развития агрономии

8. История возникновения различных систем земледелия.

9. Какие меры площади использовались в первых русских кадастровых

10. документах?

11. Что представляли собой межевые знаки в средневековой Руси?

12. Каково содержание Русской Правды? Какое место занимают земельные

13. отношения в данном документе?

14. Какова роль отношений с Золотой Ордой в изменении земельных отношений в древнерусских княжествах?

**7.3.9. Задания для самостоятельной работы.**

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в**. (Образец)**

1. Появление человека на территории современной России. Первобытная община: половозрастная организация, социальные нормы и роли членов общины, духовная и материальная культура

2. Основные направления развития и особенности древневосточной, древнегреческой и древнеримской цивилизаций. Особенности культурного развития. Христианские общины на территории поздней Римской империи: устройство, идеология

3. Великое переселение народов. Причины процесса и его последствия для античной культуры. Христианизация варваров

4. Распространение монотеистических религий на территории современной России: процессы христианизации на территории Восточно-Европейской равнины, принятие иудаизма Хазарским каганатом, Волжская Булгария и ислам.

5. Виды гужевого транспорта у восточных славян до начала XIII в. по данным исторических источников

6. Земля как объект социально-экономических связей, как природный ресурс, как первая материальная предпосылка и условие процесса производства.

7. Соответствие земельных отношений развитию производительных сил. Необходимость обеспечения взаимоприспособления земли и различных средств производства на всех исторических этапах эволюции человеческого общества.

8. Землеустройство на территории размещения славянских племен (V–VIII вв.).

9. Развитие феодального землеустройства на Руси IX–XIII вв.

10. Земледельческое хозяйство на Руси XII- XIII вв.

### 7.3.10. Примерные вопросы для рубежного контроля и промежуточной аттестации

**Вопросы к зачету в 1-м семестре:**

1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Формационный и цивилизационный подход.

2. Принципы исторического исследования и вспомогательные исторические дисциплины.

3. Сущность, формы и функции исторического сознания.

4. Виды исторических источников.

5. История Древнего мира: хронологические рамки, характерные черты. Специфика цивилизаций Древнего Востока и Античности.

6. Народы и государства на территории современной России в древности.

7. Древние славяне и «Великое переселение народов». Этнокультурные и социально-политические процессы развития восточных славян в VI–IX вв.

8. Образование Древнерусского государства. Теории возникновения государственности.

9. Становление и развитие Древнерусского государства в IX – первой половине XII вв. Внутренняя и внешняя политика киевских князей.

10. Древнерусская культура. Принятие православия и его значение для Древнерусского государства.

11. Эпоха Средневековья: хронологические рамки, характерные черты. Взаимоотношения западно-христианского и мусульманского миров: крестовые походы.

12. Русские земли в период феодальной раздробленности. Своеобразие политического и социально-экономического развития основных политических центров.

13. Образование державы Чингисхана. Батыево нашествие на Русь. Русь и Золотая Орда в XIII–XV вв.: система взаимоотношений.

14. Экспансия Запада и Александр Невский.

15. Этапы образования Русского централизованного государства (1276 – 1389 гг.): предпосылки объединения Северо-Восточной Руси. Борьба между Москвой и Тверью. Причины возвышения Москвы. Куликовская Битва.

16. Этапы образования Русского централизованного государства (1389-1533 гг.): феодальная война в Московской Руси. Обособление Русской Православной церкви. Объединение русских земель при Иване III и Василии III.

17. Культура в XIV – начале XVI вв. Формирование идеологии централизованного государства. Церковь и великокняжеская власть.

18. Великие географические открытия и их влияние на развитие мировых цивилизаций. XVI–XVII вв. Начало Нового времени.

19. Россия в XVI в: от Великого княжества к царству. Внутренняя политика Ивана Грозного: реформаторство и опричнина.

20. Внешняя политика Московского государства при Иване Грозном. Освоение Сибири (Ермак, русские первопроходцы XVII вв.)

21. Основные тенденции социально-культурного развития России вXVI–XVII вв. Церковная реформа и раскол Русской православной церкви.

22. Возрождение и Реформация XVI–XVII вв. в Европе, их итоги. Контрреформация.

23. Модернизация в Европе: Нидерландская (1566–1609) и Английская революции (1640–1660).

24. Смутное время и кризис российской государственности. Польско-шведская интервенция и национально-освободительное движение в период Смуты.

25. Централизация Российского государства при первых Романовых. Становление российского варианта абсолютизма – самодержавия. Новые явления в социально-экономической жизни страны в XVII в.

26. «Бунташный век»: социальные движения в России XVII в.

27. Внешняя политика России и расширение территории Русского государства в XVII в. Включение Левобережной Украины в состав России.

28. Европейская внешняя политика в первой половине XVII в.  Тридцатилетняя война (1618–1648) и формирование Вестфальской системы международных отношений.

29. Проблемы и тенденции политического развития России в конце XVIIв. Борьба за власть в 80-е гг. XVII в. Стрелецкие бунты.

30. Российская империя в первой четверти XVIII в. Проблемы модернизации страны.Преобразовательная деятельность Петра I.

31. Внешняя политика Петра I.  Северная война (1700–1721). Изменение геополитического положения России в первой четверти XVIII в.

32. Культура Петровской эпохи (первая четверть XVIII в.)

33. Причины и сущность «эпохи дворцовых переворотов» (1725–1762). Социально-политические изменения в России в середине XVIII в.

34. Роль России в решении важнейших вопросов международной политики. Семилетняя война (1756–1763).

35. Эпоха Просвещения и промышленная революция в Западной Европе. Война за независимость в США (1775–1783). Французская революция (1789–1794).

36. Российская империя во второй половине XVIII в. Сущность политики «просвещенного абсолютизма» Екатерины II.

37. Обострение социальных противоречий и крестьянская война под руководством Е.И. Пугачева. Кризис крепостнической системы в России.

38. Противоречивый характер внутренней политики Павла I.

39. Основные направления внешней политики Российской империи вгоды правления Екатерины II и Павла I.

40. Русская культура XVIII в. и идеология европейского Просвещения: влияние и взаимосвязи.

**Вопросы к экзамену во 2-м семестре:**

1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Формационный и цивилизационный подход.

2. Сущность, формы и функции исторического сознания.

3. Исторические источники, их виды и характеристика.

4. История Древнего мира: хронологические рамки, характерные черты. Специфика цивилизаций Древнего Востока и Античности.

5. Народы и государства на территории современной России в древности.

6. Древние славяне и «Великое переселение народов». Этнокультурные и социально-политические процессы развития восточных славян в VI–IX вв.

7. Образование Древнерусского государства. Теории возникновения государственности. Основные этапы развития Древнерусского государства в IX – первой половине XII вв. Внутренняя и внешняя политика киевских князей.

8. Древнерусская культура. Принятие православия и его значение для Древнерусского государства.

9. Эпоха Средневековья: хронологические рамки, характерные черты. Взаимоотношения западно-христианского и мусульманского миров: крестовые походы.

10. Русские земли в период феодальной раздробленности. Своеобразие политического и социально-экономического развития основных политических центров.

11. Образование державы Чингисхана. Батыево нашествие на Русь. Русь и Золотая Орда в XIII–XV вв.: система взаимоотношений. Экспансия Запада и Александр Невский.

12. Основные этапы образования Русского централизованного государства в XIV – начале XVI вв.  Доктрина «Москва – третий Рим».

13. Культура в XIV – начале XVI вв. Формирование идеологии централизованного государства. Церковь и великокняжеская власть.

14. Великие географические открытия и их влияние на развитие мировых цивилизаций. XVI–XVII вв. Начало Нового времени.

15. Россия в XVI в: от Великого княжества к царству. Внутренняя и внешняя политика Ивана Грозного.

16. Смутное время и кризис российской государственности. Польско-шведская интервенция и национально-освободительное движение в период Смуты.

17. Централизация Российского государства при первых Романовых. Становление российского варианта абсолютизма – самодержавия. Новые явления в социально-экономической жизни страны в XVII в.

18. «Бунташный век»: социальные движения в России XVII в.

19. Внешняя политика России и расширение территории Русского государства в XVII в. Включение Левобережной Украины в состав России.

20. Европейская внешняя политика в первой половине XVII в. Тридцатилетняя война (1618–1648) и формирование Вестфальской системы международных отношений.

21. Основные тенденции социально-культурного развития России вXVI–XVII вв. Церковная реформа и раскол Русской православной церкви.

22. Возрождение и Реформация XVI–XVII вв. в Европе, их итоги. Контрреформация.

23. Модернизация в Европе: Нидерландская (1566–1609) и Английская революции (1640–1660).

24. Российская империя в первой четверти XVIII в. Проблемы модернизации страны.Преобразовательная деятельность Петра I. Изменение геополитического положения России в первой четверти XVIII в.

25. Причины и сущность «эпохи дворцовых переворотов» (1725–1762). Социально-политические изменения и основные векторы внешней политики России в середине XVIII в.

26. Эпоха Просвещения и промышленная революция в Западной Европе. Война за независимость в США (1775–1783). Французская революция (1789–1794).

27. Российская империя во второй половине XVIII в. Сущность политики «просвещенного абсолютизма» Екатерины II. Отличительные черты внутренней политики ПавлаI. Основные направления внешней политики Российской империи в последней трети XVIII в.

28. Русская культура XVIII в. и идеология европейского Просвещения: влияние и взаимосвязи.

29. Изменение политической ситуации в Европе в первой половине XIXв. Наполеоновские войны (1799–1815). Венский конгресс (1814–1815) и формирование Венской системы международных отношений. «Священный союз» и его роль в международной политике.

30. Внутренняя и внешняя политика России при Александре I. Отечественная война (1812) и ее влияние на международное и внутреннее положение России. Движение декабристов и его итоги. Конституционные проекты П.Пестеля и Н. Муравьева.

31. Внутренняя и внешняя политика России при Николае I. Восточный вопрос и Крымская война (1853–1856). Ее влияние на международное положение Российской империи.

32. США в XIX в.: модернизация, гражданская война (1861–1865) и отмена рабства.

33. Особенности развития стран Азии и Африки в эпоху европейской колонизации. Революция Мэйдзи в Японии.

34. Либеральные реформы Александра II в 1860–1870-х гг. и их влияние на процесс модернизации России. Общественно-политические движенияРоссии вовторой половине XIX в. (революционное и либеральное народничество, рабочее движение, марксизм и российская социал-демократия).

35. Многовекторность внешней политики АлександраII. Восточный кризис 1870-х гг. и русско-турецкая война (1877–1878).

36. Изменение политического курса русского правительства в конце XIXв. Контрреформы Александра III 1880–1890-х гг.

37. Обострение международных отношений во второй половине XIX в. Франко-прусская война (1870–1871). Образование Тройственного союза (1882).

38. Культура в России в XIX – начале XX вв.

39. Основные проблемы мировой и российской истории в начале XXв., тенденции развития. Россия в период правления Николая II. Реформы С. Витте и П. Столыпина в политико-правовом измерении.

40. Первая русская революция (1905–1907) и ее последствия. Международный резонанс. Образование политических партий и начало парламентаризма в России.

41. Обострение международных противоречий в начале XX в. Участие России в русско-японской (1904–1905) и Первой мировой (1914–1918) войнах. Итоги и последствия Первой мировой войны.

42. Февральская буржуазно-демократическая революция (1917) в России. Сущность двоевластия и кризисы Временного правительства.

43. Октябрьская социалистическая революция (1917) в России и ее резонанс в мировом сообществе. Первые декреты советской власти.

44. Гражданская война (1918–1922) и иностранная военная интервенция в России. Брест-Литовский сепаратный договор. Последствия войны и интервенции.

45. Изменение геополитической ситуации в мире в первой половине XXв. Крушение империй и создание Версальско-Вашингтонской системы международных отношений. Образование Лиги наций.

46. «Военный коммунизм» как политика в годы Гражданской войны: причины, содержание, последствия. НЭП (1921–1928): причины, содержание, кризис и последствия.

47. Образование СССР. Национально-государственное строительство. Политика признания Советского Союза мировыми державами.

48. Общественно-политическое развитие СССР в 1930-е гг. Советский социум в 1930-е гг. Политические процессы и массовые репрессии.

49. Коллективизация и индустриализация в СССР: причины, методы осуществления, итоги.

50. Альтернативы развития западных стран в конце 1920-х – в 1930-х гг. «Великая депрессия» и «новый курс» Ф. Рузвельта (1933–1939) в США. Установление тоталитарных фашистских режимов в ряде европейских стран. Гражданская война в Испании (1936–1939).

51. Культура и общественные организации в СССР в 1920–1930-х гг.



52. Международные отношения и внешняя политика СССР накануне Второй мировой войны. Расширение границ Советского Союза в 1939–1940гг. Советско-финская война (1939–1940).

53. Великая Отечественная война (1941–1945): причины, основные этапы, крупнейшие сражения, итоги.

54. Антигитлеровская коалиция (Советский Союз, США, Великобритания) во Второй мировой войне (1939–1945). Историческая роль СССР и разгроме фашизма и японского милитаризма. Формирование Ялтинско-Потсдамской системы международных отношений.

55. Восстановление разрушенного войной хозяйства и внутренняя политика СССР в послевоенный период (1945–1953).

56. Начало «холодной войны» и образование блока НАТО: развитие международных отношений во второй половине 1940-х – 1970 гг. Корейская война (1950–1953). Создание СЭВ и ОВД.

57. Первые попытки либерализации советского общества: хрущевское десятилетие (1953–1964). XX съезд КПСС 1956 г. Итоги и уроки «оттепели». Развитие советской экономики в 1950-е – начале 1960-х гг. Великие технологические достижения советского народа в области освоения космоса и мирного освоения атома.

58. Основные направления социально-экономического и политического развития СССР в 1964–1985 гг. Стагнация и предкризисные явления. Л.И.Брежнев. Ю.В. Андропов. К.У. Черненко. Культура, наука, образование в 1960–1980-е гг.

59. Внешняя политика СССР в «период разрядки международной напряженности» (1970–1979). Хельсинкская декларация 1975 г. Возврат к политике конфронтации (1979–1985).

60. Социально-экономические и политические реформы в СССР в период перестройки (1985–1991): основные направления и последствия. «Новое политическое мышление» во внешней политике СССР (1985–1991). Роспуск СЭВ и ОВД.

61. Августовские события 1991 г. Распад СССР и его влияние на международную обстановку. Становление новой российской государственности (1991–1993). Политический кризис в России в 1993 г. Принятие Конституции РФ 1993 г.

62. Политическое и социально-экономическое развитие России в 1993–1999 гг. Чеченская кампания (1994–1996): причины и последствия. Культура, наука и образование в 1990-е гг.

63. Основные направления внешней политики Российской Федерации в1993–1999 гг. Членство РФ в международных организациях.

64. Президентские выборы 2000, 2004, 2008, 2012 и 2018 гг. Основные направления внутренней политики России в периоды президентства В.В.Путина и Д. А. Медведева.

65. Основные направления внешней политики России в 2000–2014 гг. «Феномен «цветных революций» в мире и на постсоветском пространстве. Присоединение Крыма к РФ (2014). «Минские соглашения» и их судьба.

66. Кризис российско-украинских отношений. Официальное признание ЛНР и ДНР Россией (2022). Начало специальной военной операции на Украине. Санкционное давление стран Запада на Россию и попытки ее изоляции от глобальной экономики (2014–2022).

67. Интеграционные процессы на постсоветском пространстве. Отношения со странами СНГ, государствами-членами ОДКБ и ЕврАзЭС. Образование Союзного государства России и Белоруссии.

68. Формирование многополярного миропорядка в начале XXI в. Складывание новых центров силы. Усиление роли Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) в мировой экономике и политике. Роль современной России вмировом сообществе.

69. Глобальные проблемы современности и деятельность России в борьбе с международным терроризмом. Участие ВС РФ в миротворческих и гуманитарных миссиях. Роль России в урегулировании международных конфликтов и конфликтных ситуаций на постсоветском пространстве.

70. Новые тенденции в развитии российской культуры в XXI в. «Цифровой прорыв» и начало массовой цифровизации. Сетевая культура.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**7.4.1. Методические рекомендации к проведению и оцениванию тестовых заданий.**

**Рекомендации к проведению тестов.**

Время проведения тестирования определяется из расчета – 1–2 мин. на один вопрос. Если тестирование проводится преподавателем в компьютерном классе, то правильность ответов проверяется при помощи компьютера. Если тестирование проводится в учебной аудитории без привлечения компьютерной техники, то правильность ответов проверяется преподавателем с помощью страницы «ключей».

**Критерии оценивания теста:**

В заданиях с 1 по 6 за полный ответ (оба ответа правильные) – 2 балла, дан один правильный ответ – 1 балл, нет верного ответа – 0.

Правильно указанный ответ с 7 по 18 задание – 1 балл (всего 12 баллов), ошибочный ответ – 0.

19–24 задания – 4 правильных позиции в ответе – 4 балла

3 правильных позиций – 3 балла

2 правильных позиций – 2 балла

1 правильная позиция – 1 балл

Нет правильных позиций - 0

25–30 задания – 3 правильных позиций – 2 балла

2 правильных позиций – 1 балла

1 правильная позиция – 0 балл.

Максимальное количество баллов – 60.

Оценка «отлично» ставится, если студент набрал 51–60 баллов.

Оценка «хорошо» ставится, если студент набрал 41–50 баллов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент набрал 28–40 баллов.

Если студент набирает 1–27 баллов, то получает неудовлетворительную оценку.

«Отлично» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 80% до 100%;

«Хорошо» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 70% до 79%;

«Удовлетворительно» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 50 до 69%;

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 0 до 49%;

**7.4.2. Методические рекомендации по работе с историческими картами и визуальными источниками.**

**Требования к оформлению:**

1. Письменная работа в качестве первой страницы должны иметь титульный лист с указанием (наименования дисциплины, по которой сдается работа, наименование типа задания «Задание по работе с историческими картами и визуальными источниками», ФИО студента, номера курса и группы);

2. Структура письменной работы, определяется студентом.

3. Письменная работа должна быть надлежащим образом оформлена. В противном случае она не принимается к оцениванию.

4. Текст должен быть набран на компьютере в редакторе Word с использованием шрифта «Times New Roman», 14 кегль, 1,5 междустрочный интервал, выравнивание по ширине страницы.

5. При оформлении работы используется сквозная нумерация страниц по всему тексту, включая титульный лист.

6. Объём работы должен составлять до 2 стандартных машинописных страниц А4.

7. При написании работы допускается использование Internet–материалов и научной литературы, однако на них в обязательном порядке должны быть сноски.

**Критерии оценки:**

«Отлично» - выставляется студенту, если имеется понимание предмета анализа, ответы даны на все вопросы задания, аргументы убедительны;

«Хорошо» - выставляется студенту, если имеется понимание предмета анализа, ответы даны на 2 вопроса задания, аргументы убедительны;

«Удовлетворительно» - выставляется студенту, если имеется понимание предмета анализа, ответ дан на 1 вопрос задания, аргументы недостаточно убедительны;

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, еслине имеется понимания предмета анализа, нет ответов вопросы задания, аргументы не убедительны.

**7.4.3. Методические рекомендации по подготовке и проведению круглого стола.**

**Критерии оценивания круглого стола/деловой игры:**

«Отлично» - выставляется студенту, если выполнил задание по подготовке к мероприятию, адекватно отыграл собственную «роль», позиция по вопросу была подкреплена солидной аргументацией, выводы не противоречили аргументам, был активен в беседе, осуществлял конструктивную критику, не допускал оскорблений в адрес собеседников, ответы на вопросы собеседников носили содержательный характер, был ориентирован на цель и задачи

мероприятия;

«Хорошо» - выставляется студенту, если аргументировано и обстоятельно представил позицию, участвовал в обсуждении в рамках заданной темы, задавал вопросы, принимал участие в обсуждении проблемы.

«Удовлетворительно» - выставляется студенту, если недостаточно аргументировано и обстоятельно представил позицию.

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, еслион не выполнил задание по подготовке к мероприятию, неадекватно отыграл собственную «роль», позиция по вопросу не была подкреплена солидной аргументацией, выводы противоречили аргументам, был неактивен в беседе, осуществлял неконструктивную критику, допускал оскорбления в адрес собеседников, ответы на вопросы собеседников не носили содержательный характер, не был ориентирован на цель и задачи мероприятия.

**7.4.4. Методика реализации и критерии оценки проектной деятельности**

**Методические рекомендации по выполнению проекта.**

Студент при выполнении проекта должен придерживаться следующего плана работы:

1. Выбор темы проекта (из предложенных тем).

2. Обоснование актуальности выбранной темы, определение проблемы.

3. Определение цели и задач проекта.

4. Составление плана работы над проектом.

5.Работа над проектом: сбор материала (работа в библиотеке с литературой, поиск информации в Интернете и т.д.).

6. Создание продукта по итогам проведённой проектной деятельности

7. Написание отчёта о проектной деятельности.

8. Представление проекта и отчёта для оценивания преподавателю.

Отчет о проектной деятельности должен иметь следующую структуру:

1.Титульный лист (название проекта, автор, название университета, курс, группа, год создания).



2. Оглавление.

3. Вступление или введение: включает обоснование выбора темы (актуальность темы), описание предмета и объекта исследования, цель и задачи проекта, план работы.

4. Основная часть (содержит описание основных этапов создания проекта).

5. Заключение (содержит основные выводы, самооценку: что получилось и что не получилось в ходе работы и создания проекта, с какими трудностями столкнулся студент).

6. Библиография (использованные источники и литература).

**Требования по оформлению отчета о проектной деятельности.**

Основной текст отчета набирается шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 14. При оформлении таблиц, схем, подписей к рисункам для лучшего восприятия размер шрифта может быть уменьшен. Для оформления заголовков можно использовать полужирные и/или курсивные шрифты, а также шрифты с подчеркиванием. Если в тексте необходимо выделить отдельные слова или фразы, рекомендуется выделять их полужирным шрифтом и/или курсивом того же размера, что и окружающий текст. Не рекомендуется использовать шрифт с подчеркиванием.

**Критерии оценивания:**

Оценивание результатов проектной деятельности проводится поэтапно, в соответствии с пояснительной запиской, которая предоставляется от проектной группы.

I. Постановка и анализ проблемы.

1. Краткая формулировка проблемы (до 30 слов).

2. Проверка формулировки проблемы на соответствие ключевым критериям.

| Критерий | Да / Нет | Обоснование |
|---|---|---|
| Она конкретна | | |
| Констатирует следствие, а не причину | | |
| Фокусируется на различии между тем, что есть, и тем, что должно быть | | |
| Она измерима | | |
| Она точна. Избегаются двусмысленные категории | | |

| | | |
|---|---|---|
| Утверждается в позитивной форме, избегаются вопросы | | |
| Фокусируется на неудобствах, причиняемых людям; каково влияние на людей | | |

3. Анализ проблемной ситуации (Развернутая формулировка проблемы (30–100 слов)

4. Структура проблемы (диаграмма Ишигавы)

5. Группы населения, страдающие от наличия проблемы, и характеристика их неудобств.

6. Группы населения, заинтересованные в сохранении статус-кво, и характеристика их мотивов.

7. Почему вмешательство в проблему необходимо именно сейчас?

8. Почему иные виды деятельности кроме проектной не будут эффективны в решении проблемы?

II. Целеполагание

1. Формулировка цели проекта

2. Проверка формулировки цели критериям SMART

3. Список частных целей

4. Задачи проекта (конкретных шагов по достижению цели)

5. Целевая аудитория проекта (Сформулировать на основе «Группы населения, страдающие от наличия проблемы, и характеристика их неудобств»)

III. Методы решения проблемы и оценка ресурсов»

1. Методы решения проблемы (перечистите основные виды деятельности, с помощью которых вы планируете решать проблему в рамках проекта). От 1 до 5 методов.

2. Предварительная оценка ресурсов

| Группа ресурсов | Название конкретного | Количество ресурса, | Источник ресурса (или |
|---|---|---|---|

| | ресурса, необходимого для решения проблемы выбранными методами | необходимое для решения проблемы | предполагаемые источники ресурса) |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Человеческие | | | |
| | | | |
| Материальные | | | |
| | | | |
| Финансовые | | | |
| | | | |
| Временные | | | |

3. План использования ресурсов в течение реализации проекта

| Задачи проекта | Ресурсы, необходимые для выполнения задачи | Количество ресурсов, необходимое для выполнения задачи | Сроки использования ресурса | Ответственное за расходование ресурса лицо |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

IV. Планирование и ожидаемые результаты

1. План деятельности по реализации цели проекта

| Задача | Конкретные действия по выполнению задачи | Сроки исполнения конкретных действий | Ожидаемые результаты конкретных действий |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2. Ожидаемые результаты реализации проекта

| Качественные показатели | Количественные показатели |
|---|---|
| | |
| | |

V. Распределение обязанностей в проекте

1. Матрица распределения ответственности в команде управления проектом

| Задача | Руководитель проекта | Участник команды управления № 1 | Участник команды управления № … | Участник команды управления № … |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

И – исполняет, С – согласовывает, У – утверждает результаты, К – контролирует, П – помогает.

2. Матрица распределения обязанностей.

Сформировать схему распределения обязанностей среди участников команды проекта от руководителя до ситуативно привлеченного волонтера.

VI. Дальнейшее развитие проекта

В свободной форме опишите основные направления дальнейшего развития проекта (0,5 стр.). Можно ли его популяризировать, мультиплицировать, масштабировать и т.д.?

### 7.4.5. Методические рекомендации к написанию и оцениванию реферата/доклада.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – это самостоятельная студенческая работа по избранной теме, выполненная на основе изучения различных исторических документов, материалов справочников, статистических данных, монографической литературы, текущей прессы. Контрольная работа выполняется в письменном виде (реферат). Рефераты различаются по форме изложения материала:

Работа над рефератом предполагает несколько этапов: выбор темы, составление плана, чтение и осмысление литературы, изложение темы и оформление реферата.

**Выбор темы.** Правильный выбор темы во многом определяет дальнейший успех работы. Тематика рефератов обширна. Если окажется, что тема слишком широка, лучше ограничится одной проблемой. Важно сформулировать основное тематическое задание: что я хочу сказать? Решая его, студент неизбежно придёт к необходимости определить круг рассматриваемых вопросов.

**Составление плана.** Первый вариант плана составляется, когда уже определена тема и прочитан соответствующий раздел в учебнике. План будет развиваться вместе с накоплением фактов, осмыслением имеющейся информации. Основные разделы плана определяются темой реферата. Таких узловых пунктов можно наметить 2–3. Каждая из глав может быть разделена на более мелкие параграфы. Это деление будет носить предварительный характер, поскольку в дальнейшем вопросы плана будут уточняться в зависимости от имеющегося материала, его изучения и переработки. Составив рабочий план, можно приступать к

изучению дополнительной литературы.

План работы должен состоять из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы. Во введении обосновывается актуальность темы, прослеживается её связь с проблемами современного общества, объясняются причины интереса студента к данному историческому вопросу. В основной части излагается содержание темы. В заключении подводятся итоги исследования, делаются выводы.

**Работа с литературой.** Отсутствие у студентов опыта работы с литературой может привести к случайному подбору книг. Основной ошибкой студентов при чтении литературы является стремление набрать как можно больше материала, так как всё кажется важным и значимым. Нужно научиться выбирать главное. Такое чтение требует не только размышления, но и необходимость составлять заметки, фиксировать прочитанную информацию. Хорошие выписки из изученной литературы являются основой будущего реферата. Записи следует делать систематизировано.

Информация из Интернета, также может служить подготовительным материалом для последующего самостоятельного изложения темы контрольной работы.

**Изложение темы.** Написание реферата – самый трудный этап. Здесь требуется умение мыслить, сопоставлять различные факты, сравнивать противоположные точки зрения. Следует учиться формулировать собственные мысли на основе прочитанного материала. В процессе письменного изложения студент сталкивается с рядом трудностей. Одной из распространенных ошибок является стремление “втиснуть” в текст как можно больше фактического материала. Это приводит к увеличению объёма реферата и к утрате четкости в изложении основных идей темы исследования. Следует помнить, что важна не сумма факторов, а значимость каждого отдельного факта, его место в общем развитии мысли.

Изложение может идти от общего к частному, или от частного к общему. Узловыми моментами текста являются обобщения, которые и создают прочную логическую основу реферата. Нужно стремиться к ясному, точному изложению текста, избегая громоздких, запутанных фраз. Всё содержание реферата должно быть связанно одной мыслью. Переход от одного параграфа к другому должен быть логическим.

Распространённой ошибкой является механическое копирование научных текстов. Часто компонуются 2–3 научные статьи. Такая работа выполняется формально. Реферат должен стать небольшим самостоятельным исследованием, что проявляется в отборе материала, в его анализе, усвоении и изложении.

Законченным можно считать реферат, который будет включать: хорошее знание литературы по данной проблеме, глубокое понимание сущности темы и логически стройное её изложение.

**Оформление реферата** осуществляется в соответствии с ниже указанными требованиями:

Объём работы 17– 20 страниц печатного текста.

Шрифт Times New Roman, кегль 12, межстрочный интервал 1,5. поля: слева 3, снизу, сверху, справа – 2 мм.



Структура реферата:

- Титульный лист.

- План работы.

- Введение, где обосновывается Ваш интерес к выбранной теме, формируются цель и задачи, представлен историографический обзор (уровень ее изученности в исторической литературе). Введение оформляется на 1-2 страницах.

- Основная часть контрольной работы должна включать не более 5 параграфов, где раскрывается основное содержание темы. После каждого из параграфов делается краткий вывод по его содержанию.

- Заключение (1-2 страницы) содержит развернутые выводы по изложенной теме.

- Список использованной литературы должен содержать не менее пяти названий книг, журнальных статей и других источников, использованных студентом в процессе работы. Он оформляется на последней странице контрольной работы в соответствии с требованиями.

Текст контрольной работы должен содержать ссылки на используемые статистические данные или приводимые цитаты. Ссылки оформляются в виде концевых сносок.

**Критерии оценивания реферата(доклада):**

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Отметка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на



дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» -  имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

### 7.4.6. Требования к проведению зачета и экзамена

Зачет – это форма промежуточной аттестации, форма проверки знаний и навыков студентов, полученных на лекционных, семинарских/практических занятиях, а также в ходе самостоятельных работ. Для подготовки к зачету дан примерный перечень вопросов. Зачет может проводиться путем устного опроса или тестирования.

**Критерии оценки знаний на зачете**

1. Оценка «зачтено» ставится, если студент демонстрирует уверенное, достаточное либо необходимое знание дисциплины.

Уверенное знание дисциплины означает, что:

- студент самостоятельно и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на все дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Оценка «зачтено» ставится также, если студент демонстрирует достаточное (целостное) знание дисциплины, т.е.:

- отвечает самостоятельно на все вопросы билета, при необходимости - с помощью «наводящих» вопросов преподавателя; отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Оценка «зачтено» может быть поставлена также в случае, если студент демонстрирует необходимое знание дисциплины, т.е. освоение ее базовых разделов:



- самостоятельно отвечает на 50% вопросов билета (один из двух), ориентируется в другом вопросе билета после наводящих вопросов преподавателя либо отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим базовым темам дисциплины;

- в случае сомнения – ориентируется в вопросах по другим разделам дисциплины.

Необходимое знание предмета означает, что студенту понятен категориальный аппарат дисциплины; студент в целом ориентируется в исторических событиях и фактах.

2. Оценка «незачет» ставится, если студент не ответил ни на один вопрос билета (ни самостоятельно, ни с помощью «наводящих» вопросов преподавателя); не ориентируется в другом вопросе билета после наводящих вопросов преподавателя либо не отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим базовым темам дисциплины.

К комплекту экзаменационных билетов прилагаются разработанные преподавателем и утвержденные на заседании кафедры критерии оценки по дисциплине.

**Требования к проведению экзамена**

Экзамен может проводиться в устной или письменной форме по билетам, с предварительной подготовкой или без подготовки (по желанию студента). Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи попрограмме данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

**Критерии оценки на экзамене**

«Отлично» - глубокое и прочное усвоение программного материала – на основании полученных знаний полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала, - правильно обоснованные принятые решения, - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

«Хорошо» - знание программного материала - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, - правильное применение теоретических знаний - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

«Удовлетворительно» - усвоение основного материала - при ответе допускаются неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий

«Неудовлетворительно» - эпизодическое знание программного материала, при выполнении

задания студент допускает грубые ошибки, но логически мыслит и выстраивает подходящие версии.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Чунтыжева Рима Владимировна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Кудаева Светлана Григорьевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 21.05.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.04.01 Технология производства молока и мяса*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ОПК-1.1** Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-1.2** Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырьяи продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| **ОПК-1.3** Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 6 | 56 | | Основы ветеринарии |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 8 | 9 | | Технология первичной переработки продукции животноводства |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырьяи продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения | | | | | |
| **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | | | | | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** организовать рациональное | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | ошибки | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы для контрольной работы по дисциплине "Технология производства молока и мяса"**

**Тема №1. Особенности мясного скотоводства.**

1. Назвать основные хозяйственно-биологические особенности мясного скота.

2. Народнохозяйственное значение КРС (мясного скота).

**Тема №2. Экстерьер, конституция и упитанность овец.**

1. Особенности экстерьера и типа телосложения мясного скота.

2. Методы изучения интерьера.

**Тема №3. Породы крупного рогатого скота мясного направления. Классификация пород.**

1. Современные породы мясного скота.

2. Общие требования к мясному скоту.

3. Калмыцкая порода, Герефордская порода, Казахская белоголовая порода, Абердин-ангусская порода, Лимузинская порода.

**Тема №4. Кормление мясного скота.**

1. Основы морфологии и физиологии пищеварительной системы КРС.

2. Нормирование кормления мясного скота различного возраста.

3. Виды кормления мясного скота.

4. Основные корма и техника кормления.

**Тема №5. Технология производства говядины.**

1. Технология производства говядины.

2. Технология производства говядины в молочном скотоводстве.

3. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.

4. Технология выращивания телят мясных пород.

5. Расчет плана выращивания и откорма бычков.

6. Научные достижения в совершенствовании технологии мясного скотоводства.

**Тема №6. Племенная работа в мясном скотоводстве.**

1. Племенная работа в специализированном мясном скотоводстве.

2. Бонитировка КРС.

**Тема №7. Мясная продуктивность.**

1. Факторы, влияющие на мясную продуктивность и качество мяса.

2. Пищевая ценность мяса.

3. Классификация мяса.

**Тестовые задания по дисциплине "Технология производства молока и мяса"**

1. Способ содержания коров при наименьших затратах труда на производство молока

1. привязный

2. беспривязный на глубокой подстилке

3. беспривязно-боксовый

2. Укажите вариант беспривязного способа содержания коров с разделением зон кормления и отдыха кормонавозным проходом

1. комбибоксовый

2. боксовый

3. на глубокой несменяемой подстилке

3. Сколько один работающий обслуживает коров при годовом удое 3500-6500

кг молока при привязном способе содержания

1. 11-14

2. 20-25

3. 40-50

4. Лагерная система содержания коров применяется при удалении пастбищ от коровника на расстоянии свыше

1. 1 км

2. 2 км

3. 3-4 км

5. Укажите рекомендуемую продолжительность пребывания коровы с теленком в родильном боксе

1. 12-24 час.

2. 48 час.

3. 72 час.

6. Укажите длительность пребывания коров в цехе подготовки к отелу

1. 45-55 дней

2. 20-25 дней

3. 90-100 дней

7. При каком способе содержания секции в коровнике используются только для отдыха коров

1. беспривязный на глубокой подстилке

2. беспривязно-боксовый

3. комбибоксовый

8. Оптимальная длина стойла для коров в коровнике при привязном содержании

1. 180 см

2. 150 см

3. 130 см

9. Оптимальная длина бокса для коров, см

1. 200-210

2. 140-150

3. 170-180

10. Расход подстилки на одну корову в сутки при беспривязном содержании на глубокой подстилке, кг

1. 4-6

2. 1-1,5

3. 2-2,5

11. Продолжительность пребывания коров в родительском отделении после отела, дней

1. 12-14

2. 2-3

3. 40-45

12. Срок содержания телок в индивидуальных клетках в спецхозах, мес.

1. до 2

2. до3

3. до 6

13. Возраст перевода телок в групповые клетки



1. 2 мес.

2. 3 мес.

3. после рождения

14. В каком возрасте проводят обезроживание телят

1. в 10-30-дневном возрасте

2. в 30-45-дневном возрасте

3. в 50-60-дневном возрасте

15. Для каких целей на молочной ферме выделяют кормовую зону:

1. для сооружения на ней помещений для хранения кормов

2. для кормления животных

3. для выгула животных

16. Сколько периодов включает полный цикл выращивания молодняка в специализированном предприятии:

1. 6

2. 2

3. 3

17. Сколько первотелок необходимо выращивать в специализированном молочном комплексе для целей ремонта стада в расчете на 100 коров, голов

1. 30-35

2. 10-15

3. 40-45

18. Норма площади пола клетки на одну телочку до 2-месячного возраста, м2

1. не менее 0,5

2. 1,2

3. 2,5

19. Норма площади пола клетки на одну голову в возрасте с 3 до 6 месяцев, м2

1. 1,2

2. 0,5

3. 2,5

20. В каком возрасте телят можно переводить на пастбищное содержание

1. 3 мес.

2. 6 мес.

3. 15 дней

21. Оптимальное количество животных в одном гурте (стаде) ремонтного молодняка на культурных пастбищах, гол.

1. 150-200

2. 250-300

3. 100-150

**Вопросы к зачету по дисциплине "Технология производства молока и мяса"**

1. История и современное состояние мясного скотоводства.

2. Хозяйственно-биологические особенности мясного скота.

3. Породы крупного рогатого скота мясного направления. Классификация пород.

4. Абердин-ангусская порода, Бельгийские голубые коровы, Герефордская корова, Калмыцкая порода, Казахская белоголовая, Санта-Гертруда, Шаролезская порода, Шортгорнская порода.

5. Особенности экстерьера и типа телосложения мясного скота. Топография статей и их характеристика. Продуктивность.

6. Системы содержания: стойлово-пастбищная, стойлово-лагерная, круглогодовая-стойловая, круглогодовая пастбищная. Характеристика, преимущества и недостатки.

7. Приготовление и раздача кормов. Поение и уборка навоза.

8. Влияние уровня и полноценности кормов на мясную продуктивность.

9. Нормы, рационы, их структура, основные корма и техника кормления.

10. Типы кормления, рационы их структура и техника кормления.

11. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.

12. Племенная работа в мясном скотоводстве.

13. Организация бонитировки и мероприятия, разрабатываемые на ее основе.

14. Производственный и племенной учет в мясном скотоводстве.

15. Мясная продуктивность. Определения качественных и количественных показателей мясной продуктивности скота.

16. Факторы, влияющие на мясную продуктивность и качество мяса.

17. Качество мяса (говядины).

18. Классификация мяса. Пищевая ценность мяса. Показатели, влияющие на пищевую ценность мяса.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения

задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**



Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление бакалавров с теорией изучаемой темы по курсу «Почвоведение с основами геологии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.



Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний обучающихся на зачете**

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

**«Зачтено»** – выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 09.09.2026 | Хаткова Марят Хаджбиевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.02.02 Биология рыб*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4б | 4б | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности б | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| иотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| зоотехнической оценки животных | | | | | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно- | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Тесты**

**Тестовые задания по предмету «Биология рыб»**

**для студентов специальности «Зоотехния»**

1. Для хрящевых рыб характерен хвостовой плавник:

а. протоцеркальный

б. гетероцеркальный

в. гомоцеркальный

г. нет хвостового плавника

2. Тип чешуи у хрящевых рыб:

а. плакоидная

б. ктеноидная

в. циклоидная

г. ганоидная

3. К хрящевым рыбам относятся:

а. акулы, киты и дельфины

б. акулы, скаты и химеры

в. акулы, скаты и камбалы

г. киты, дельфины и осетры

4. Боковая линия у рыб – это:

а. линия, определяющая середину тела

б. линия, делящая тело на верхнюю и нижнюю часть

в. орган чувств

г. украшение

5. К парным плавникам относятся:

а. грудные

б. спинные

в. брюшные

г. анальные

6. Гидростатический аппарат у рыб – это:

а. парные плавники

б. непарные плавники

в. боковая линия

г. плавательный пузырь

7. Жаберный аппарат костных рыб прикрыт:

а. кожной складкой

б. жаберной крышкой

в. костной жучкой

г. ничем не прикрыт

8. Кровеносная система у рыб:

а. замкнутая

б. незамкнутая

в. смешанная

9. Сколько камер в сердце рыб:

а. 1

б. 2

в. 3

г. 4

10. Какая кровь в сердце рыб:

а. смешанная

б. артериальная

в. венозная

11. Сколько кругов кровообращения у рыб:

а. 1

б. 2

в. 3

г. 4

12. Роговица глаза рыб:

а. выпуклая

б. плоская

в. вогнутая

13. Форма хрусталика у рыб:

а. линзовидная

б. двояковогнутая

в. шаровидная

14. Какие органы расположены в полости тела рыб:

а. почки и желудок

б. жабры и желудок

в. сердце и кишечник

г. мозг и печень

15. Какой формы почки у рыб:

а. продолговатая

б. бобовидная

в. лентовидная

16. Оплодотворение и развитие зародыша у рыб происходит:

а. в воде

б. в организме самки

17. Пелагические рыбы – это рыбы, обитающие:

а. у поверхности воды

б. в толще воды

в. на дне

18. Какие рыбы на нерест мигрируют в пресные водоемы:

а. карпообразные

б. сельдеобразные

в. осетровые

г. лососевые

19. Какая из приведенных рыб достигает самой большой массы:

а. белуга

б. севрюга

в. стерлядь

г. осетр

20. какие из приведенных рыб являются эндемиками Северного Кавказа

а. голавль афипский

б. толстолоб белый

в. карась золотой

г. усач кубанский

**Вопросы к экзамену**

1. Надкласс Рыбы. Особенности строения, представители, значение.

2. Надкласс Рыбы. Сравнительная характеристика классов, представители.

3. Надкласс Рыбы. Систематика надкласса, представители.

4. Класс Хрящевые рыбы. Систематика класса, особенности строения, представители, значение.

5. Акулы, скаты (систематическое положение, признаки, представители, значение).

6. Класс Костные рыбы. Систематика класса, представители, значение.

7. Класс Костные рыбы. Особенности строения, представители, значение.

8. Кистеперые рыбы (систематическое положение, признаки, представители, значение).

9. Двоякодышашие рыбы (систематическое положение, признаки, представители, значение).

10. Лучеперые рыбы (систематическое положение, признаки, представители, значение).

11. Костно-хрящевые рыбы (систематическое положение, признаки, представители, значение).

12. Костистые рыбы (систематическое положение, признаки, представители, значение).

13. Сельдевые (систематическое положение, признаки, представители, значение).

14. Лососевые (систематическое положение, признаки, представители, значение).

15. Карповые (систематическое положение, признаки, представители, значение).

16. Сомовые (систематическое положение, признаки, представители, значение).

17. Угревые (систематическое положение, признаки, представители, значение).

18. Окуневые (систематическое положение, признаки, представители, значение).

19. Камбаловые (систематическое положение, признаки, представители, значение).

20. Тресковые (систематическое положение, признаки, представители, значение).

21. Щуковые (систематическое положение, признаки, представители, значение).

22. Как приспособлены рыбы к водной среде обитания? Назовите характерные признаки.

23. Особенности скелета и мускулатуры костных рыб.

24. Строение пищеварительной системы у рыб.

25. Строение дыхательной системы у рыб.

26. Строение половой и выделительной систем у рыб.

27. Кровообращение рыб.

28. Черты приспособления рыб к водному образу жизни.

29. Строение нервной системы и органов чувств у рыб.

30. Строение кровеносной системы у рыб.

31. Строение покровов и органов движения костных рыб.

32. Как происходит процесс размножения и развития зародыша у рыб? Где развивается молодь?

33. Кто такие гидробионты? На какие экологические группы по месту обитания делятся рыбы?

34. Чем по внешнему виду отличаются рыбы разных экологических групп?

35. Дайте определение проходных и полупроходных рыб. Назовите виды рыб.

36.Вода как среда обитания рыб (температура, соленость, количество кислорода).

37.Основные экологические группы рыб

38. Движения и перемещения у рыб

39. Приспособления к защите и нападению

40. Питание рыб.

41. Половой диморфизм.

42. Половозрелость, плодовитость и время нереста. Живорождение и откладывание яиц.

43. Рост и возраст. Возрастной состав и динамика численности

44. Миграции рыб

45. Роль рыб в общем круговороте веществ

46. Мировые запасы рыбы

47. Рыболовство и рыбоводство.

48. Охрана естественных рыбных запасов и акклиматизация.

49. Рыбы Адыгеи.

50. Эволюция рыб.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке



студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);



- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать



разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты



отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно.



Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 12.09.2026 | Галичева Мария Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** *"Б1.В.ДВ.02.01 Кролиководство"*

**направления подготовки бакалавров** *"36.03.02 Зоотехния"*

**профиль подготовки** *"Технология производства продукции животноводства"*

**программа подготовки** *"бакалавр"*

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности б | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| иотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| зоотехнической оценки животных | | | | | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно- | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Биологические особенности кроликов.

2. Породы мясо-шкуркового направления.

3. Какие из известных пород имеют, наибольшую плодовитость?

4. Деление кроликов по характеру получаемой от них продукции.

5. Типы конституции и их характеристики.

6. Породы пухового направления.

7. Понятие породы.

8. Какая из пород имеет красные глаза?

9. Породы мясного направления?

10. Основные особенности пуховых кроликов.

11. Какие породы разводят в Краснодарском крае?

12. У какой из пород окрас волосяного покрова - цвета старого серебра?

**Вопросы к экзамену**

1. Понятие конституция.

2. Понятие изменчивость.

3. Недостатки телосложения кроликов.

4. Биологические особенности кроликов.

5. Породы мясо-шкуркового направления.

6. Какие из известных пород имеют, наибольшую плодовитость?

7. Сроки отсадки крольчат (в каком возрасте).

8. Деление кроликов по характеру получаемой от них продукции.

9. Типы конституции и их характеристики.

10. Понятие скорости роста.

11. Биологические особенности кроликов.



12. Породы пухового направления.

13. Понятие породы.

14. Понятие «внешний вид животного».

15. Понятие экстерьер.

16. Методы изучения и учёта роста.

17. Грубый и нежный тип конституции. Какие из этого типа конституции неприхотливы в использовании?

18. Породы мясного направления.

19. Основные особенности пуховых кроликов.

20. Породы, разводимые в России.

21. Понятие лептосомного типа конституции.

22. Деление кроликов по длине волосяного покрова.

23. Понятие интерьер.

24. Дефекты телосложения.

25. Развитие кроликов (генотип, фенотип).

26. Биологические особенности кроликов.

**Тематика контрольных работ для студентов ЗФО**

1. Значение кролиководства как отрасли животноводства.

2. История кролиководства в России.

3. Становление и развитие кролиководства после революции.

4. Состояние кролиководства в стране и в мире в настоящее время.

5. Происхождение кроликов.

6. Одомашнивание кроликов.

7. Биологические особенности кроликов.

8. Особенности размножения кроликов.

9. Определение молочной продуктивности крольчихи.

10. Капрофагия.

11. Особенности кожи и ее производных.

12. Система органов произвольного движения.

13. Система органов пищеварения.

14. Система органов дыхания.

15. Система органов мочевыделения.

16. Система органов размножения.

17. Система органов крово- и лимфообращения.

18. Нервная система и система органов чувств.

19. Мясная продуктивность.

20. Биологическая и пищевая ценность мяса кроликов.

21. Оценка мясной продуктивности.

22. Сроки и техника убоя кроликов.

23. Мероприятия по повышению мясной продуктивности.

24. Шкурковая продуктивность.

25. Кроличье меховое сырье.

26. Возрастные и сезонные изменения качества опушения.

27. Первичная обработка шкурок.

28. Основные дефекты и сортировка шкурок.

29. Использование и выделка шкурок, мероприятия по улучшению качества шкурок.

30. Кроличий пух, его качество и хранение.

31. Фетровое сырье и побочная продукция кролиководства.

32. Что такое порода? Классификация пород кроликов.

33. Характеристика пород: советская шиншилла, белый великан, серый великан.

34. Характеристика пород: серебристый, венский голубой, черно-бурый.

35. Характеристика пород: русский горностаевый, советский мардер, бабочка.

36. Характеристика пород: голладская, черно-огненный, белка.

37. Характеристика пород: баран, аляска и рекс.

38. Характеристика пуховых пород кроликов.

39. Характеристика мясных пород кроликов.

40. Зоотехнический учет и мечение кроликов.

41. Бонитировка кроликов.

42. Отбор и подбор в кролиководстве.

43. Комплектование стада кроликов.

44. Методы разведения кроликов.

45. Принципы выставочной оценки кроликов.

46. Выбор участка для строительства фермы.

47. Системы содержания кроликов.

48. Требования к клеткам при наружном клеточном содержании кроликов.

49. Шедовая система содержания.

50. Характеристика содержания кроликов в механизированных крольчатниках.

51. Требования к микроклимату в механизированных крольчатниках.

52. Особенности содержания кроликов различных половозрастных групп.

53. Механизация приготовления и раздачи кормов и уборки навоза.

54. Оборудование кролиководческих помещений.

55. Механизация ветеринарно-санитарных работ. Оборудование убойного цеха.

56. Техника безопасности и противопожарные мероприятия.

57. Бройлерное направление в кролиководстве (достоинства и недостатки).

58. Мясо-шкурковое направление в кролиководстве (особенности, достоинства и недостатки).

59. Пуховое направление в кролиководстве.

60. Технология поточного производства крольчатины.

61. Технология равномерного круглогодового производства крольчатины.

62. Техника разведения кроликов.

63. Определение энергетической и питательной ценности кормов для кроликов.

64. Потребность кроликов в питательных веществах и энергии.

65. Нормы кормления кроликов.

66. Основные корма, используемы в кролиководстве.

67. Соотношение кормов в рационах и типы кормления.

68. Кормление кроликов в зависимости от возраста и физиологического состояния.

69. Методика составления рационов для кроликов.

70. Предельные суточные дачи отдельных видов кормов кроликов.

71. Случка крольчих.

72. Подготовка крольчих к окролу и его проведение. Осмотр гнезда.

73. Расчет движения поголовья кроликов при поточном производстве крольчатины.

74. Кролики как биологическое сырье.

75. Кролики как лабораторные животные.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**



Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» -  имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**



Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 12.09.2026 | Галичева Мария Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.01.02 Мясное скотоводство*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности б | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| иотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** выбирать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| зоотехнической оценки животных | | | | | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно- | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к зачету.**

1. История и современное состояние мясного скотоводства.

2. Хозяйственно-биологические особенности мясного скота.

3. Породы крупного рогатого скота мясного направления. Классификация пород.

4. Абердин-ангусская порода, Бельгийские голубые коровы, Герефордская корова, Калмыцкая порода, Казахская белоголовая, Санта-Гертруда, Шаролезская порода, Шортгорнская порода.

5. Особенности экстерьера и типа телосложения мясного скота. Топография статей и их характеристика. Продуктивность.

6. Системы содержания: стойлово-пастбищная, стойлово-лагерная, круглогодовая-стойловая, круглогодовая пастбищная. Характеристика, преимущества и недостатки.

7. Приготовление и раздача кормов. Поение и уборка навоза.

8. Влияние уровня и полноценности кормов на мясную продуктивность.

9. Нормы, рационы, их структура, основные корма и техника кормления.

10. Типы кормления, рационы их структура и техника кормления.

11. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.

12. Племенная работа в мясном скотоводстве.

13. Организация бонитировки и мероприятия, разрабатываемые на ее основе.

14. Производственный и племенной учет в мясном скотоводстве.

15. Мясная продуктивность. Определения качественных и количественных показателей мясной продуктивности скота.

16. Факторы, влияющие на мясную продуктивность и качество мяса.

17. Качество мяса (говядины).

18. Классификация мяса. Пищевая ценность мяса. Показатели, влияющие на пищевую ценность мяса.

**Вопросы для контрольной работы**

**Тема №1. Особенности мясного скотоводства.**

1. Назвать основные хозяйственно-биологические особенности мясного скота.

2. Народнохозяйственное значение КРС (мясного скота).

**Тема №2. Экстерьер, конституция и упитанность овец.**

1. Особенности экстерьера и типа телосложения мясного скота.

2. Методы изучения интерьера.

**Тема №3. Породы крупного рогатого скота мясного направления. Классификация**

**пород.**

1. Современные породы мясного скота.

2. Общие требования к мясному скоту.

3. Калмыцкая порода, Герефордская порода, Казахская белоголовая порода, Абердин-ангусская порода, Лимузинская порода.

**Тема №4. Кормление мясного скота.**

1. Основы морфологии и физиологии пищеварительной системы КРС.

2. Нормирование кормления мясного скота различного возраста.

3. Виды кормления мясного скота.

4. Основные корма и техника кормления.

**Тема №5. Технология производства говядины.**

1. Технология производства говядины.

2. Технология производства говядины в молочном скотоводстве.

3. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.

4. Технология выращивания телят мясных пород.

5. Расчет плана выращивания и откорма бычков.

6. Научные достижения в совершенствовании технологии мясного скотоводства.

**Тема №6. Племенная работа в мясном скотоводстве.**

1. Племенная работа в специализированном мясном скотоводстве.

2. Бонитировка КРС.

**Тема №7. Мясная продуктивность.**

1. Факторы, влияющие на мясную продуктивность и качество мяса.

2. Пищевая ценность мяса.

3. Классификация мяса.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.



Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Критерии оценки знаний обучающихся на зачете**

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

**«Зачтено»** – выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 09.09.2026 | Хаткова Марят Хаджбиевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.01.01 Молочное скотоводство*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности б | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| иотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** выбирать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| зоотехнической оценки животных | | | | | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно- | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| воспроизводства стада;<br>критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:**<br>современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка;<br>классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический);<br>методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические);<br>основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований;<br>основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:**<br>разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности;<br>составлять и анализировать родословную;<br>выбрать и назначить метод генетического тестирования при | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

1. Примерные общие вопросы для подготовки к устному опросу для текущего контроля по дисциплине «Молочное скотоводство»

1. Народно-хозяйственное значение скотоводства. Состояние и перспективы развития отрасли.

2. Межотельный период, его значение для воспроизводства и молочной продуктивности.

3. Бестужевская порода.

4. Основные положения бонитировки крупного рогатого скота. Организация мероприятий, разрабатываемых на ее основе.

5. Развитие молочного и мясного скотоводства за рубежом.

6. Айширская порода.

7. Методы определения фальсифицированного молока.

8. Определение возраста крупного рогатого скота.

9. Красная степная порода.

10. Техника размножения крупного рогатого скота (половая зрелость, половой цикл, возраст при первой случке, регулирование отелов).

11. Организация и технология откорма крупного рогатого скота.

12. Голштинская порода.

13. Особенности выращивания молодняка в молочном и мясном скотоводстве.

14. Морфологические особенности вымени и его оценка.

15. Предки и сородичи крупного рогатого скота.

16. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и факторы на нее влияющие.

17. Оценка и отбор быков по качеству потомства.

18. Экстерьерные особенности крупного рогатого скота различного направления продуктивности.

19. Технология производства молока на промышленных комплексах.

20. Организация пастбищного содержания крупного рогатого скота на естественных и искусственных пастбищах.

21. Подготовка коров к отелу. Проведение отелов и прием молодняка.

22. Определение живой массы крупного рогатого скота по промерам.

23. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.

24. Порода санта-гертруда.

25. Технология производства говядины на промышленных комплексах.

Примеры тестовых заданий по дисциплине «Молочное дело» Что является основой для внедрения поточно-цеховой системы производства молока?

1. достаточно большое количество животных

2. уровень продуктивности стада

3. система содержания

2. Что является основным условием при формировании технологических групп животных в цехе раздоя при поточной технологии производства молока?

1. дата отела

2. уровень продуктивности

3. возраст животных

3. Что является основой для формирования технологических групп животных в цехе производства молока?

1. период стельности

2. возраст животного

3. уровень продуктивности

4. Потребность в кормах при беспривязном способе содержания по сравнению с привязным?

1. больше

2. одинаковая

3. меньше

5. Авансированное кормление применяется для коров в период

1. раздоя

2. сухостоя

3. второй половины лактации

6. При недостаточном количестве пастбищ какие группы коров должны пользоваться в первую очередь

1. сухостойные

2. на раздое

3. дойные

7. Чтобы не снизить содержание жира в молоке при переводе коров весной на пастбищное

содержание надо

1. увеличить дозу концентрированных кормов

2. сохранить в рационе сено

3. скармливать обычную дозу концентратов

8. Оптимальный расход молока за период выращивания одного теленка, кг 1. 300

2. 150

3. 200

Примеры контрольных вопросов к зачету по дисциплине «Молочное скотоводство»

1. Народно-хозяйственное значение скотоводства. Состояние и перспективы развития отрасли.

2. Межотельный период, его значение для воспроизводства и молочной продуктивности.

3. Бестужевская порода.

4. Основные положения бонитировки крупного рогатого скота. Организация мероприятий, разрабатываемых на ее основе.

5. Развитие молочного и мясного скотоводства за рубежом.

6. Айширская порода.

7. Методы определения фальсифицированного молока.

8. Определение возраста крупного рогатого скота.

9. Красная степная порода.

10. Техника размножения крупного рогатого скота (половая зрелость, половой цикл, возраст при первой случке, регулирование отелов).

11. Организация и технология откорма крупного рогатого скота.

12. Голштинская порода.

13. Особенности выращивания молодняка в молочном и мясном скотоводстве.

14. Морфологические особенности вымени и его оценка.

15. Предки и сородичи крупного рогатого скота.

16. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и факторы на нее влияющие.

17. Оценка и отбор быков по качеству потомства.

18. Экстерьерные особенности крупного рогатого скота различного направления продуктивности.

19. Технология производства молока на промышленных комплексах.

20. Организация пастбищного содержания крупного рогатого скота на естественных и искусственных пастбищах.

21. Подготовка коров к отелу. Проведение отелов и прием молодняка.

22. Определение живой массы крупного рогатого скота по промерам.

23. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.

24. Порода санта-гертруда.

25. Технология производства говядины на промышленных комплексах.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой



форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление бакалавров с теорией изучаемой темы по курсу «Почвоведение с основами геологии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний обучающихся на зачете**

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.



Билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

**«Зачтено»** – выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 09.09.2026 | Хаткова Марят Хаджбиевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.03 Нутриеводство*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности б | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| иотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| зоотехнической оценки животных | | | | | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно- | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы для подготовки к зачету**

1. Биологические особенности нутрии

2. История нутриеводства

3. Внешний вид нутрии

4. Физиологические особенности нутрии

5. Особенности размножения нутрии

6. Особенности развития нутрии

7. Особенности поведения нутрии

8. Характеристика цветовых форм нутрий

9. Волосяной покров нутрий

10. Содержание нутрий

11. Оборудование и общие правила содержания нутрий

12. Перевозка нутрий

13. Организация нутриеводческого хозяйства

14. Использование навоза нутрий

15. Правила обращения с нутриями

16. Кормление нутрий

17. Корма, рационы и нормы кормления нутрий

18. Особенности кормления нутрий в различные физиологические периоды

19. Рационы при концентратном типе кормления

20. Техника кормления нутрии

21. Разведение нутрий

22. Охота и спаривание у нутрий

23. Беременность и щенение самок нутрии

24. Выращивание молодняка нутрии

25. Особенности выращивания отсаженного молодняка нутрии

26. Племенная работа с нутриями

27. Наследственность и формы ее изменения у нутрии

28. Правила комплектования стада нутрий

29. Отбор и выбраковка основного стада нутрий

30. Методы подбора пар для размножения нутрий

31. Методы при подборе родителей нутрий

32. Оценка племенных и продуктивных качеств нутрии

33. Наследование цветовых форм нутрий....

34. Бонитировка и племенной учет нутрий

35. Показатели оценки качества опушения у нутрий

36. Показатели оценки окраски опушения нутрий

37. Продукция нутриеводства

38. Факторы, определяющие качество меха нутрии

39. Возрастные изменения волосяного покрова нутрии

40. Сезонные изменения волосяного покрова нутрии

41.  Убой животных и съем шкурок нутрий

42. Первичная выделка шкурок нутрии

43. Товарные качества шкурки. Сортировка

44. Требования к цветным категориям шкурок

45. Наиболее распространенные пороки на шкурках нутрий

46. Мясо нутрий

47. Обработка тушки нутрии

48. Болезни нутрий, их профилактика и лечение

49. Инфекционные болезни

50. Незаразные болезни

51. Дезинфекция и другие профилактические мероприятия

52. Аптечка нутриевода

**Варианты контрольных работ**

1. Биологические особенности нутрии

2. История нутриеводства

3. Внешний вид нутрии

4. Физиологические особенности нутрии

5. Особенности размножения нутрии

6. Особенности развития нутрии

7. Особенности поведения нутрии

8. Характеристика цветовых форм нутрий

9. Волосяной покров нутрий

10. Содержание нутрий

11. Оборудование и общие правила содержания нутрий

12. Перевозка нутрий

13. Организация нутриеводческого хозяйства

14. Использование навоза нутрий

15. Правила обращения с нутриями

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

| **Результат зачета** | **Критерии оценивания компетенций** |
|---|---|
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| зачтено | Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне. |
| | Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| | |

| | |
|---|---|
| | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

## Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке

студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты



отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Галичева Мария Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 17.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 17.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.05.04 Коневодство*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности б | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| иотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| зоотехнической оценки животных | | | | | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно- | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Перечень вопросов к зачету**

1. Современное состояние коневодства.

2. Происхождение и одомашнивание лошадей.

3. Экстерьер, интерьер и конституция лошади.

4. Классификация пород лошадей.

5. Верховые породы и породные группы (ахалтекинская, арабская, чистокровная верховая

порода, донская порода, буденновская порода, тракененская порода).

6. Породы рысистого направления (легкоупряжные) (орловская рысистая, русская рысистая, американская стандартбредная порода, французская рысистая порода).

7. Тяжелоупряжные породы (ардены, першероны, советская тяжелоупряжная порода, русская тяжелоупряжная порода).

8. Местные породы (башкирская, алтайская, якутская).

9. Пони.

10. Карликовые лошади.

11. Воспроизводство лошадей (виды случки, выжеребка).

12. Закономерности роста и развития молодняка лошадей.

13. Выращивание жеребят-сосунов.

14. Выращивание жеребят-отъемышей.

15. Содержание молодняка на пастбищах и в левадах.

16. Содержание и постройки для лошадей (конюшенно-денниковый с индивидуальным содержанием; конюшенное, групповое с привязным содержанием и индивидуальным кормлением (зальный способ); конюшенно-пастбищное; базово-сарайное; культурно-табунный метод; экстенсивно-табунный метод.

17. Кормление лошадей (выбор кормов и техника кормления, поение, кормление неработающих, рабочих, племенных жеребцов, жеребых кобыл, подсосных кобыл, жеребят, молодняка годовалого и двухлетнего возраста, лошадей в процессе тренировки и соревнований, молодняка при выращивании на мясо, откорм взрослых лошадей, кобыл кумысных ферм).

18. Постройки для лошадей (конюшни для племенных лошадей, конюшни для рабочих лошадей, пункт искусственного осеменения, комплекс конно-спортивной школы, манеж для тренинга, шпринггартен**,** механическая водилка, раскол, затишь, сараи, организация водопоев, левады).

19. Тренинг и испытания молодняка племенных лошадей (понятие тренинга, физиологическая сущность тренинга, проведения заводского тренинга рысистых, верховых, тяжеловозных лошадей).

20. Ипподромный тренинг лошадей (ипподромы, их назначение, устройство и оборудование, ипподромный тренинг и испытания лошадей верховых, рысистых и тяжеловозных пород,

испытания лошадей в русских тройках, транспортировка лошадей).

21. Рабоче-пользовательное коневодство (сила тяги (тяговое усилие), мощность, скорость движения, величина выполненной работы и выносливость).

22. Мясная продуктивность лошадей (показатели мясной продуктивности, факторы влияющие на мясную продуктивность).

23. Молочная продуктивность лошадей (показатели, химический состав, молокообразова- ние, молоковыведение, доение кобыл, раздой).

24. Молочная продуктивность кобыл и методы ее учета

25. Кумысоделие

26. Табунное коневодство (формы табунного коневодства - круглогодовое пастбищное, конюшенно-пастбищное, культурно-табунная форма).

27. Биологические особенности табунных лошадей

28. Технология табунного коневодства (учет поголовья, таврение, формирование косяков и табунов, ловлю лошадей, перегоны табунов на другие пастбища, организацию водопоя, кастрацию, бонитировку животных, огораживание пастбищ, организацию нагула).

29. Сезонные особенности содержания табунных лошадей (весеннее, летнее, осеннее, зимнее).

30. Воспроизводство поголовья табунных лошадей (оптимальные сроки случки, выжереб- ка).

31. Конный спорт (профессиональные виды, классические, олимпийские - выездка, конкур, троеборье, неолимпийские - драйвинг, дистанционные пробеги, вольтижировка, международные - поло, вестерн, родео, национальные виды спорта и конные игры).

32. Племенная работа в коневодстве (задачи, организация, методы разведения лошадей (чистопородное, скрещивание - промышленное, переменное, поглотительное, вводное, воспроизводительное), гибридизация).

33. Мулопроизводство

34. Отбор и подбор в коневодстве

35. бонитировка лошадей

36. Оценка жеребцов-производителей по качеству потомства

37. План племенной работы с породой и принципы его составления, племенная работа в массовом коневодстве

38. Государственные мероприятия по коневодству

39. Государственные конные заводы

40. Государственные заводские конюшни (ГЗК)

41. Государственные ипподромы

42. Государственные книги племенных лошадей

43. Апробация новых линий и пород лошадей

44. Выставки, выводки, конкурсы, экспорт лошадей

Методика и вопросы текущего контроля
(коллоквиумов, контрольных занятий и т.д.)

Тема №1. Экстерьер, интерьер и конституция лошадей

1.Основные экстерьерные показатели у лошадей разных типов.

2. Значение промеров, индексов телосложения и экстерьерных профилей при характеристики типов телосложения, конституции и экстерьера.

3. Характеристика нормального копыта, пороки и недостатки копыт, причины их возник-новения, их профилактика.

4. Определение возраста лошадей.

5. Аллюры лошадей, положение центра тяжести и его перемещение.

6. Масти и отметины лошадей.

7. Пути совершенствования технологии содержания рабочих лошадей.

Тема №2 Основные направления в коневодстве, породы лошадей

1. Особенности типа телосложения и экстерьера лошадей разных направлений.

2. Классификация пород.

3. Заводские породы, факторы их образования.

4. Верховые породы и породные группы.

5. Упряжные породы.

6. Продуктивные породы.

7. Пони.

8. Особенности донских и буденновских верховых лошадей.

9. Мероприятия по увеличению численности конского поголовья, улучшению кормовой базы в хозяйствах России, Ростовской области.

Тема №3 Воспроизводство и выращивание молодняка

1. Закономерности роста и развития молодняка.

2. Подкормка сосунов.

3. Содержание и кормление отьёмышей.

4. Групповое содержание жеребят.

5. Воспитание жеребят.

6. Зоотехнические контроль и наблюдение за ростом и развитием жеребят.

7. Групповой тренинг молодняка.

9. Мероприятия по уменьшению потерь при выращивании высокоценного молодняка племенных лошадей. Общее условие конюшенно-пастбищного содержания молодняка и племенных лошадей.

Тема №4 Разведение лошадей и племенная работа в коневодстве

1. Племенная работа в массовом коневодстве.

2. Племенная работа в коннозаводстве - принципы и методы отбора, подбор при чистопородном разведении, разведение по линиям, работа с семействами, родственное спаривание, внутрипородные типы, скрещивание в коннозаводстве, техника племенного подбора, оценка жеребцов и кобыл по качеству потомства.

3. Выведение новых пород.

4. Планирование племенной работы с породами лошадей.

5. Система мероприятий по племенному делу и улучшению коневодства в России.

Тема №5 Характеристика жеребцов-производителей, кобыл по происхождению, промерам, экстерьеру, работоспособности, плодовитости и качеству потомства.

1. Оценка лошади по происхождению.

2. Оценка типичности.

3. Оценка экстерьера, конституции.

4. Оценка работоспособности.

5. Оценка по промерам.

6. Оценка по качеству потомства.

7. Пути совершенствования племенной работы в коневодстве и её организация на конефермах.

Тема №6 План племенной работы с лошадьми

1. Особенности отбора и подбора в коневодстве.

2. Сущность чистопородного разведения, разведения по линиям и семейства.

3. Роль скрещивания в коневодстве, и какова его зоотехническая эффективность.

4. Массовые мероприятия по коневодству.

5. Значение племенного учёта.

6. Выставки и выводки.

7. Государственные книги племенных лошадей (ГКПЛ).

8. Конные заводы, государственные заводские конюшни (ГЗК).

9. Ипподромы.

10. Пути совершенствования технологии племенной работы в коневодстве.

Тема №7 Организация кормления лошадей разных пород, рационы кормления лошадей.

1. Кормление племенных жеребцов.

2. Кормление племенных кобыл.

3. Кормление племенного молодняка.

4. Кормление рабочих лошадей.

5. Кормление верховых спортивных лошадей.

6. Использование левад для кормления лошадей.

7. Гигиена кормления лошадей.

8. Принципы составления рационов.

9. Мероприятия направленные на снижение затрат кормов в коневодстве.

Тема №8 Табунное коневодство молочного и мясного направления

1. Организация табунного коневодства.

2. Формирование табунов.

3. Выращивание молодняка.

4. Нагул лошадей.

5. Содержание табунов в различное время года.

6. Содержание жеребцов, кобыл.

7. Выжеребка в табунном коневодстве.

8. Специальная техника в табунном коневодстве (обтяжка, ловля лошадей, таврение).

9. Постройки в табунном коневодстве.

10. Пути совершенствования табунного коневодства в современных условиях.

Тема №9 Молочная и мясная продуктивность лошадей

1. Химический состав и питательность кобыльего молока и конины.

2. Убойный выход.

3. Сорта мяса.

4. Изделия из конины.

5. Мясные качества лошадей.

6. Районы мясного коневодства.

7. Доение кобыл.

8. Молочность кобыл и методы её оценки.

9. Выращивание жеребят.

10. Кумысоделие - кумысное брожение, кумысные закваски, способы приготовления кумыса.

11. Пути совершенствования технологии получения молока и конины.

Тема №10 Тренинг и ипподромные испытания лошадей

1. Заводской тренинг рысаков.

2. Заводской тренинг верховых лошадей.

3. Заводской тренинг тяжёлоупряжных лошадей.

4. Ипподромный тренинг и испытания рысаков и верховых лошадей.

5. Испытания тяжелоупряжных лошадей.

6. Тренировка и подготовка спортивной лошади.

7. Классические виды конного спорта. Конный спорт. (выездка, конкуры, троеборье, стипль-чезы, конные игры, вольтижировка, пробеги).

8. Типы и качества спортивных лошадей.

9. Пути совершенствования тренинга и испытаний лошадей в современных условиях. Тема №11 Организация и техника рационального использования лошадей на работах

1. Сила тяги.

2. Работа лошади.

3. Скорость движения.

4. Мощность лошади.

5. Работоспособность и выносливость.

6. Возраст, рост, вес и типы пользовательных лошадей.

7. Использование рабочих лошадей в упряжи.

8. Использование верховых лошадей.

9. Мероприятия по кормлению, содержанию и уходу за лошадьми.

10. Мероприятия по эффективному использованию рабочих лошадей. Условия повышения работоспособности лошади.

Тема №12 Бонитировка племенных лошадей

1. Задачи племенной работы в коневодстве и её организационные формы.

2. Значение отбора и подбора в коневодстве.

3. Методы разведения, применяемые в коневодстве.

4. Сущность чистопородного разведения и разведения по линиям.

5. Значение скрещивания в коневодстве и его зоотехническая сущность.

6. Оценка происхождения, типичности лошади.

7. Мероприятия по улучшению племенной работы с лошадьми, роли и значение ГКПЛ, оформление горизонтальных, вертикальных, структурных родословных.

Тема №13 Бонитировка лошадей местных пород

1. Основные признаки бонитировки местных пород лошадей.

2. Основные типы товарных хозяйств. Особенности селекционной работы в этих коневодческих фермах.

3. Организация и проведение бонитировки лошадей.

4. Мероприятия, проводимые в коневодстве на основе бонитировки.

5. Пути совершенствования технологии содержания, кормления рабочих лошадей.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение

контрольных работ;

- по результатам выполнения индивидуальных заданий;

- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

***Устный опрос -*** наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

*Индивидуальный* опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к



ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса - подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

| Критерии оценки при текущем контроле | Оценка |
|---|---|
| Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре | «неудовлетворительно» |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов - 40-59 % | «удовлетворительно» |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79% | «хорошо» |
| Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными пуб- | «отлично» |

| | |
|---|---|
| ликациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80% | |

**Тестирование.** Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** - простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

_____ Критерии оценки при текущем контроле_____
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля - оценка «неудовлетворительно»);_____

процент правильных ответов 40 - 59 (по 5 бальной системе контроля - оценка «удовлетворительно»)

процент правильных ответов 60 - 79 (по 5 бальной системе контроля - оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля - оценка отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

| Оценка | Профессиональные компетенции | Отчетность |
|---|---|---|
| 5 | Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями. |
| 4 | Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками. |
| 3 | Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении. |
| 2 и ниже | Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении. |

Критерии и шкалы оценивания презентации

| Дескрипторы | Минимальный ответ 2 | Изложенный, раскрытый ответ 3 | Законченный, полный ответ 4 | Образцовый ответ 5 |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Раскрытие проблемы | Проблема не раскрыта.<br><br>Отсутствуют выводы. | Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. | Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. | Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. |
| Представление | Представляемая информация логически не связана.<br><br>Не использованы профессиональные термины. | Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина. | Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. | Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана.<br><br>Использовано более 5 профессиональных терминов. |
| Оформление | Не использованы информационные технологии (PowerPoint).<br><br>Больше 4 ошибок в представляемой информации. | Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации. | Использованы информационные технологии (PowerPoint).<br><br>Не более2 ошибок в представляемой информации. | Широко использованы информационные технологии (PowerPoint).<br><br>Отсутствуют ошибки в представляемой информации. |
| Ответы на вопросы | Нет ответов на вопросы. | Только ответы на элементарные вопросы. | Ответы на вопросы полные и/или частично полные. | Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или |

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.



Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 12.09.2026 | Галичева Мария Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.05.01 Овцеводство и козоводство*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-2.1** Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.2** Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-2.3** Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| **ПК-3.1** Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.2** Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-3.3** Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 7 | | Нормативная база |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Технология производства молока и мяса |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| **ПК-4.1** Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 3 | 4 | | Морфология животных |
| 5 | 45 | | Физиология животных |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.2** Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ПК-4.3** Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 7 | 67 | | Биотехника воспроизводства с основами акушерства |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности б | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| иотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** выбирать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** | Частичное | Несистематическо | В | Успешное и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных | владение навыками | е применение навыков | систематическом применении навыков допускаются пробелы | систематическое применение навыков | |
| ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных | | | | | |
| ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве | | | | | |
| **Знать:** режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| зоотехнической оценки животных | | | | | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.1 Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования. | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.2 Способен использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно- | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-3: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных | | | | | |
| ПК-3.3 Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных | | | | | |
| **Знать:** теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные принципы и подходы к изучению наследственности и изменчивости животных; селекционно-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| патогенез, клинические и молекулярно-генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекулярно-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных; основные принципы прогнозирования наследственных заболеваний | | | | | |
| **Уметь:** организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных; аргументировать свою позицию при прогнозировании наследственных заболеваний, в т.ч. по вопросам применения генетических технологий для проведения дифференциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками рационального воспроизводства животных; технологиями | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| воспроизводства стада;<br>критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональных задач | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных. | | | | | |
| **Знать:**<br>современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка;<br>классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический);<br>методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические);<br>основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований;<br>основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:**<br>разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности;<br>составлять и анализировать родословную;<br>выбрать и назначить метод генетического тестирования при | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных. | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | | | | | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | | | | | |
| ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных | | | | | |
| ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных | | | | | |
| **Знать:** современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка; классические методы генетики животных (генеалогический, гибридологический, близнецовый, популяционно-статистический); методы лабораторной диагностики наследственных заболеваний (биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала животных для генетических исследований; основы методики анализа сцепления и картирования генов животных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| широко распространённых заболеваниях животных | | | | | |
| **Владеть:** навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности; навыками генеалогического анализа; сбора биологического материала животных; интерпретации (понимания) результатов диагностических и скрининговых генетических исследований путём их сопоставления с фенотипом животного; работы с информационно-поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Комплект вопросов для опроса по дисциплине

Раздел 1. Биологические особенности овец

1. Значение овцеводства для народного хозяйства и пути его развития.

2. Опишите происхождение и эволюцию пород овец.

3. Перечислите биологические особенности овец.

4. Конституция овец, еѐ характеристика и оценка.

5. Экстерьер овец, методы его оценки.

6. Использование генетических ресурсов зарубежных и отечественных пород овец.

7. Перечислите тонкорунные породы овец и дайте им характеристику.

8. Перечислите полутонкорунные породы овец и дайте им характеристику.

9. Перечислите полугрубошерстные породы овец и дайте им характеристику.

10. Перечислите грубошерстные породы овец и дайте им характеристику.

Раздел 2. Продукция овцеводства

1. Что такое шерсть? Дайте характеристику волокон разных типов.

2. Что такое руно, типы его строения? Факторы, обуславливающие  разное строение руна.

3. Виды шерсти и их характеристика.

4. Перечислите и опишите пороки шерсти и факторы их обуславливающие.

5. Опишите свойства шерсти: извитость, крепость, растяжимость.

6. Классификация шерсти и техника проведения еѐ.

7. От каких овец получают смушки?

8. Какие существуют методы оценки мясной продуктивности?

9. Какие факторы влияют на мясную продуктивность овец?

10.Химический состав и особенности овечьего молока.

Раздел 3. Племенная работа

1.Что такое бонитировка, с какой целью, когда и в каком возрасте она проводится?

2.С какой целью проводят оценку баранов по качеству потомства?

3.В каком возрасте и по каким показателям проводят отбор баранчиков для оценки по качеству потомства?

4.Какое количество баранов и какого возраста рекомендуется ставить на проверку по качеству потомства?

5.Какие виды подбора применяют в племенных хозяйствах и в пользовательных стадах?

6.Сколько баранов требуется на одну отару при искусственном осеменении?

7.Основная цель плана племенной работы и из каких разделов он состоит?

8.Каким путем можно достичь улучшения классного состава маточного поголовья овец?

9.Что такое эффект селекции и как его определяю?

10.Что такое коэффициент наследуемости и показатель его по настригу шерсти?

Раздел 4. Воспроизводство стада и выращивание молодняка

1.Когда, с какой целью и с учетом каких критериев проводят формирование отар?

2.Расскажите процесс формирования отар маток, ярок.

3.Организация отъема ягнят. Сроки отъема. Формирование отар молодняка.

4.Случка овец. Виды случки, характеристика.

5.Сроки ягнения овец, их преимущества и недостатки.

6.Когда проводят назначение баранов в случку?

7.Какова примерная структура чистопородного стада в тонкорунном овцеводстве?

8.Каким путем достигается улучшение классного состава маточного поголовья овец?

9.Способы выращивания ягнят от рождения до отъема.

10. Какой примерный классный состав маток в стаде тонкорунных овец?

**Раздел 5. Селекционно-племенная работа в животноводстве**

1. Расскажите о генетическом потенциале стада и пути его повышения.

1. Охарактеризуйте базу племенного животноводства в России.

2. Как составляют перспективные планы племенной работы?

3. Использование информационных систем, программного обеспечения племенной работы в животноводстве

4. Расскажите о разработка долгосрочных программ селекции с породами.

5. Расскажите о разработке планов племенной работы со стадами и популяциями.

6. Селекционно-племенная работа, как метод повышения потенциала продуктивности и племенной ценности животных

7. Задачи и методы племенной работы

8. Задачи, решаемые животноводством с помощью системы «СЕЛЭКС»

9. Принципы работы с автоматизированной системой «СЕЛЭКС»

10. Общие принципы автоматизированных информационных систем обработки первичной племенной документации

11. Планирование племенной работы

Раздел 6. Кормление и содержание овец

1. Укажите продолжительность стойлового периода содержания овец в разных регионах страны.

2. Какие корма при стойловом содержании овец являются основными и дайте краткую их характеристику.

3. Какие корма являются более дорогими и дешевыми?

4. Как следует кормить маток в первую и вторую половину суягности?

5. Как следует кормить баранов-производителей в случной и неслучной периоды?

6. Назовите примерные рационы для маток, баранов-производителей и для племенного молодняка.

7. Как рассчитать потребность в кормах на стойловый период?

8. Технология кормления и содержания овец в пастбищный период. Правила пастьбы

9. Технология кормления и содержания овец в стойловый период.

10. Технология интенсивного откорма овец на фермах-площадках.

Раздел 7 Козоводство

1. Происхождение, время и центры одомашнивания коз.

2. Перечислите предков домашних коз.

3. С какой целью и в каком возрасте проводят оценку экстерьера коз? По каким основным статям оценивают экстерьер коз?

4. Типы конституции коз?

5. Породы коз.

6. Основные направления продуктивности коз.

7. Описать технику получения пуха.

8. Технология производства и реализация молока коз.

9. Основные показатели мясной продуктивности коз и методы их оценки.

10.Технология производства козлин.

**Комплект тестовых заданий по дисциплине**

**Раздел 1. Биологические особенности овец**

1. Что такое кондиция:

A. – внешний вид овец

B. – телосложение овец

C. + состояние упитанности овец

D - состояние шерстного покрова овец

2. К какому направлению продуктивности относится порода прекос:

A. – полутонкорунная шерстно-мясная

B. – полутонкорунная мясо-шерстная

C. + тонкорунная мясо-шерстная

D. – полугрубошерстная мясо-молочно-шерстная

3.Грубошерстная порода, относящаяся к мясошерстно-молочному направлению:

A. – кучугуровская

B. + тушинская

C. – эдильская

D. – джайдара

4.Каким методом скрещивания выведена кавказская тонкорунная порода?

A. – простое воспроизводительное

B. – поглотительное

C. +сложное заводское

D. – переменное

5. Экономически выгодные и перспективные тонкорунные породы овец в условиях рыночной экономики (с учетом конъюнктуры рынка):

A. – манычский меринос

B. – волгоградская

C. + сальская

D. – грозненская

**Раздел 2. Продукция овцеводства**

1.Каково строение чешуйчатого слоя у остевых волокон?

A. – кольцевидное

B. + черепицевидное (сетевидное)

C. – прерывисто-кольцевидное

D. – кольцевидно-сетевидное

2.Какие овцы подвержены сезонной линьке?

A. + грубошерстные взрослые

B. – полугрубошерстные ягнята

C. – тонкорунные взрослые

D. – полутонкорунные ягнята

3.Назовите физико-механические свойства шерсти, по которым ведется отбор и подбор овец:

A. – прочность и валкоспособность

B. – истинная длина и извитость

C. + естественная длина и тонина

D. – растяжимость и эластичность

4.Классификация овчин по назначению:

A. – тонкорунная

B. + меховая

C. – грубошерстная

D. – поярковая

5. Наиболее желательные расцветки серого каракуля:

A. – свинцовая, перламутровая, черно-серая

B. – молочная, стальная, свинцовая

C. + голубая, серебристая, седая

D. – черно-серая, перламутровая, стальная

**Раздел 3. Племенная работа**

1. Бараны считаются улучшателями того или иного признака в том случае, когда

A. +их потомство достоверно превосходит сверстниц от всех проверяемых баранов и всего стада без ухудшения остальных продуктивных показателей.

B. - их потомство достоверно превосходит матерей без ухудшения остальных продуктивных показателей.

C. - их потомство достоверно превосходит сверстниц в 50% от всех проверяемых баранов и всего стада без ухудшения остальных продуктивных показателей.

D. - их потомство недостоверно превосходит сверстниц в 50% от всех проверяемых баранов и всего стада без ухудшения остальных продуктивных показателей.

2. Инбридинг – это:

A. -близкородственное скрещивание

B. +родственное спаривание

C. - неродственное спаривание

D. - спаривание животных разных линий

3. Методы разведения в овцеводстве:

A. -инбридинг, аутбридинг

B -чистопородное разведение, скрещивание

C + чистопородное разведение, скрещивание, гибридизация

D. - скрещивание, гибридизация

4. Бонитировка овец – это

A. + комплексная оценка их производительности с целью наиболее рационального использования в процессе селекции и технологии производства.

B - оценка их продуктивности

C - оценка их экстерьера и конституции

D. -оценка их происхождения

5. Скрещивание – это

A. -спаривание овец одной породы

B -спаривание овец одной линии

C -спаривание животных разных видов

D. +спаривание овец разных пород

**Раздел 4. Воспроизводство стада и выращивание молодняка**

1. От какой породы получают самый большой выход ягнят на100 маток:

A. - грозненская

B. +романовская

C. -каракульская

D. - гиссарская

2. Виды случки, применяемые в овцеводстве

A. +искусственное осеменение, естественное осеменение

B. -ручная случка, вольная случка

C. - классная случка, индивидуальная случка

D. - ручная случка, вольная случка, классная случка, индивидуальная случка

3. Суягность овец длится:

A. - 125-130 суток

B. - 180-200 суток

C. - 90-100 суток

D. + 140-150 суток

4. В какое время года проводят формирование отар овец разных половозрастных групп и классов:

A. +осенью

B. - весной

C. - зимой

D. - летом

5. Рекомендуемое количество маток I класса в отаре

A. -100-200 голов

B. - 200- 300 голов

C. +600-700 голов

D. -900-1000 голов

**Раздел 5. Селекционно-племенная работа в животноводстве**

Процесс совершенствования пород, базирующийся на единстве действия отбора и подбора, называют:

A. Разведением

B. Инбридингом

C. Селекцией+

D. Гибридизацией

Задачей селекции является разработка методов ...

A. выведения и размножения высокопродуктивных животных+

B. кормления и содержания

C. повышения воспроизводительной функции с.-х. животных

D. генной инженерии

Основной задачей племенной работы в племенных хозяйствах является -

A. совершенствование разводимой породы, создание новых линий в породе, выращивание элитного молодняка для племенных заводов, станций по племенной работе и искусственному осеменению, племенных совхозных и колхозных ферм

B. усиление и консолидация (наследственное «закрепление») ценных качеств отдельных животных, а следовательно, получение от родителей не только сходного с ними, но и более высококачественного потомства +

C. получение выносливых животных, способных обеспечить в хороших условиях кормления высокую молочную и мясную продуктивность при высоком качестве и низкой себестоимости этих продуктов

D. размножение и увеличение поголовья, совершенствование пород, отвечающих требованиям использования

Система «СЕЛЭКС» предназначена для
1. обработки данных первичного зоотехнического и племенного учета +
2. разработки методов повышения молочной продуктивности
3. разработки методов повышения скороспелости
4. обработки данных зоогигиенических параметров



Ответ: 1

Информационная система «СЕЛЭКС» функционирует на уровне ...

A. Федеральном

B. Региональном +

C. хозяйства

D. области

«СЕЛЭКС» – это программный комплекс по ...

A. автоматизации селекционно-племенной работы на предприятии +

B. созданию рационов кормления с.х. животных

C. управлению доильным оборудованием и стадом

D. учету экономической эффективности работы предприятия

**Раздел 6. Кормление и содержание овец**

1. При пастбищном содержании овцы потребляют:

A. +до  400 видов растений

B. - до 100 видов растений

C. - до 800 видов растений

D. - более 500 видов растений

2. Потребность овец в кормах зависит от

A. - от пола и возраста

B. - от условий содержания

C. -от состояния и уровня продуктивности

D. + от всего выше перечисленного

3. Выберете сроки пастбищного периода содержания овец:

A. - июнь-август

B. - март-ноябрь

C. + май-октябрь

D. -апрель-август

4. Как называется  выгульный дворик, расположенный рядом с овчарней?

A. -баз

B. +загон

C. -пастбище

D. - стойло

5. Пастбища совсем не пригодные для выпаски овец

A. -луговые

B. -горные

C. +болотистые

D. -степные

**Раздел 7. Козоводство**

1. Предками коз считается

A. + безоаровый козёл

B. - чилтанская коза

C. - мархур

D. - винторогий козёл

2. К пуховым породам коз относится:

A. - зааненская

B. +оренбургская

C. - альпийская

D. - чешская

3. Как называется шкура снятая со взрослых коз и молодняка старше 5 месяцев?

A. - овчина

B. - козлятина

C. +козлина

D. - смушек

4. Период беременности у коз составляет:

A. +140-150 суток

B. -80-90 суток

C. -190-200 суток

D. -240-250 суток

5. К молочным породам коз относится

A. -ангорская

B. -оренбургская

C. +зааненская

D. -ангорская

**Вопросы к зачету по дисциплине "Овцеводство и козоводство"**

**Раздел 1. Биологические особенности овец**

1. Народно-хозяйственное значение и современное состояние овцеводства в РФ и СНГ.

2. Современное состояние и народнохозяйственное значение козоводства РФ.

3. Состояние овцеводства в мире и отдельных зарубежных странах (численность, направление, размещение и т.д.).

4. Происхождение овец. Возможные дикие предки. Основные изменения в процессе одомашнивания.

5. Тонкорунные породы мясо-шерстного направления продуктивности.

6. Грубошерстные, мясо-шерстные (аборигенные) породы в РФ.

7. Полутонкорунные мясо-шерстные короткошерстные породы овец, методы выведения и зоны распространения.

8. Грубошерстные породы мясо-шерстно–молочного направления .Краткая характеристика ведущих пород и их значение в современных условиях.

9. Экстерьерно-конституциональные особенности овец разных направлений продуктивности.

10. Физиологическая и хозяйственная зрелость овец.

**Раздел 2. Продукция овцеводства**

Мясная продуктивность овец, способы оценки и факторы, влияющие на нее. Пути увеличения производства баранины. Классификация однородной шерсти по качеству. Экспертный мето определения тонины шерсти. Жиропот шерсти, его технологическое и экономическое значение. Организация и проведение стрижки овец. Пороки шерсти и меры по их устранению. Определение выхода чистой шерсти. Физико- механические свойства шерсти и их краткая характеристика. Классификация овчин. Характеристика шубных овчин. Классификация и характеристика каракульских смушков. Молочная продуктивность овец и

факторы ее обуславливающие.

**Вопросы к экзамену по дисциплине "Овцеводство и козоводство"**

**Раздел 1. Биологические особенности овец**

1. Народно-хозяйственное значение и современное состояние овцеводства в РФ и СНГ.

2. Происхождение овец. Возможные дикие предки. Основные изменения в процессе одомашнивания.

3. Производственная (хозяйственная) классификация овец.

4. Акклиматизационные особенности импортных  и отечественных пород овец.

5. Экстерьерно-конституциональные особенности овец разных направлений продуктивности.

6. Типы конституции овец по П.Н.Кулешову и М.Ф.Иванову, их характеристика.

7. Мясо-шерстные тонкорунные породы овец ,их характеристика, зоны разведения и их значение в условиях рыночной экономики.

8. Каракульская порода овец, ее характеристика, зоны разведения.

9. Полутонкорунные породы шерстно-мясного направления продуктивности. Краткая характеристика и зоны их распространения.

10. Тонкорунные породы шерстного направления продуктивности. Методы выведения, краткая характеристика и зоны разведения ведущих отечественных пород.

**Раздел 2. Продукция овцеводства**

1. Мясная продуктивность овец, способы оценки и факторы, влияющие на нее. Пути увеличения производства баранины.

2. Классификация однородной шерсти по качеству. Экспертный метод  определения тонины шерсти.

3. Гистологическое строение шерстных волокон разных типов.

4. Жиропот шерсти, его технологическое и экономическое значение.

5. Организация и проведение стрижки овец.

6. Пороки шерсти и меры по их устранению.

7. Классификация овчин.  Характеристика шубных овчин.

8. Руно и его состав. Отличительные особенности рун овец разных направлений продуктивности.

9. Классификация и характеристика каракульских смушков.

10. Молочная продуктивность овец и факторы ее обуславливающие.

**Раздел 3. Племенная работа**

1. Гибридизация в овцеводстве. Основные цели, методические приемы, научное практическое значение.

2. Назначение баранов и маток в случку в  стаде тонкорунных овец. Основные цели и формы подбора.

3. Поглотительное скрещивание в овцеводстве и его роль в создании отечественного тонкорунного овцеводства.

4. Воспроизводительное скрещивание, цель и задачи. Методика создания новых пород М.Ф. Иванова.

5. Поглотительное скрещивание в овцеводстве и его значение.

6. Промышленное скрещивание в овцеводстве, его характеристика и значение в условиях рыночной экономики.

7. Формирование отар и структура стада.

8. Составление плана селекционно-племенной работы для породы, хозяйства, стада.

9. Комплексная оценка племенной ценности овец.

10. Основные принципы отбора в овцеводстве.

**Раздел 4. Воспроизводство стада и выращивание молодняка**

1. Отбивка ягнят. Сроки и приемы. Использование поведенческих особенностей ягнят при их выращивании под матками и после отбивки.

2. Виды случки овец и их характеристика.

3. Линейное разведение овец в племенных хозяйствах.

4. Методы случки овец. Искусственное осеменение и его преимущества.

5. Выращивание ягнят из многоплодных пометов.

6. Основные системы содержания овец.

7. Организация пункта искусственного осеменения.

8. Подготовка маток и баранов к случке.

9. Закладка линий и особенности разведения овец в племенных хозяйствах.

10. Подготовка и проведения ягнения маток.

**Раздел 5. Селекционно-племенная работа в овцеводстве**

Расскажите о генетическом потенциале стада и пути его повышения. Охарактеризуйте базу племенного животноводства в России. Как составляют перспективные планы племенной работы? Использование информационных систем, программного обеспечения племенной работы в животноводстве Расскажите о разработка долгосрочных программ селекции с породами. Расскажите о разработке планов племенной работы со стадами и популяциями. Селекционно-племенная работа, как метод повышения потенциала продуктивности и племенной ценности животных Задачи и методы племенной работы Задачи, решаемые животноводством с помощью системы «СЕЛЭКС» Принципы работы с автоматизированной системой «СЕЛЭКС» Общие принципы автоматизированных информационных систем обработки первичной племенной документации Планирование племенной работы

**Раздел 6. Кормление и содержание овец**

1. Основные корма и нормы кормления ля овец равных половозрастных групп.

2. Кормление и содержание суягных подсосных маток.

3. Кормление и содержание баранов в случной и не случной периоды

4. Кормление овцематок в различные физиологические периоды.

5. Технология зимнего содержания и кормления овец в разных зонах РФ.

6. Особенности пищеварения овец. Кормление овец в стойловый период.

7. Рациональная организация кормления и содержания маток с учетом физиологических периодов суягности.

8. Помещения для овец по производственному назначению. Нормы площади для овец разного пола и возраста.

9. Технологии зимнего и летнего содержания и кормления овец в разных климатических зонах РФ.

10. Организация кормления овец в зимне-стойловый период

**Раздел 7. Козоводство**

1. Сравнительная характеристика биологических и хозяйственных особенностей овец и коз.

2. Хозяйственная классификация коз в РФ. Зоны разведения пород разных направлений продуктивности.

3. Породы пуховых коз,  их характеристика и зоны разведения в РФ.

4. Характеристика пород коз шерстного направления продуктивности, зоны их распространения в РФ и СНГ.

5. Молочные породы коз и их характеристика, зоны распространения в РФ и мире.

6. Виды продуктивности коз и их характеристика.

7. Происхождение, время и центры одомашнивания коз.

8. Перечислите предков домашних коз.

9. С какой целью и в каком возрасте проводят оценку экстерьера коз? По каким основным статям оценивают экстерьер коз?

10. Основные показатели мясной продуктивности коз и методы их оценки.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**



В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Студент должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний обучающихся на зачете**

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

**«Зачтено»** – выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом,



обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 09.09.2026 | Хаткова Марят Хаджбиевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.06.01 Механизация и автоматизация животноводства*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПК-5.1** Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.2** Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.3** Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-7.1** Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | | | |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-7.2** Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-7.3** Демонстрирует практические навыки применения информационных тех-нологий для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | зачёт |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | зачёт |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | зачёт |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.1 Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | зачёт |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и бизнес-планирования выпуска продукции | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.2 Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | зачёт |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и бизнес-планирования | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| выпуска продукции | | | пробелы | | |
| ПК-5: Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.3 Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | зачёт |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и бизнес-планирования выпуска продукции | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | зачёт |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.2 Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | зачёт |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.3 Демонстрирует практические навыки применения информационных тех-нологий для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | зачёт |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень вопросов к зачёту по дисциплине:

1. Задачи дисциплины.

2. Технологии производства продукции растениеводства, животноводства и переработки с/х продукции на основе комплексной механизации.

3. Классификация тракторов. Общее устройство тракторов. Классификация автомобилей. Общее устройство автомобилей.

4. Механизация технологических процессов в растениеводстве.

5. Механизация обработки почвы. Системы почвообрабатывающих машин.



6. Механизированные технологические процессы в сельском хозяйстве.

7. Классификация технологических процессов. Технологические и конструктивно-технологические схемы технологических процессов.

8. Способы посева и посадки различных сельскохозяйственных культур.

9. Механизация процессов посева, посадки и ухода за растениями.

10. Машины и орудия для основной обработки почвы.

11. Машины и орудия для поверхностной и мелкой обработки почвы.

12.  Машины для внесения твердых минеральных удобрений.

13. Машины для защиты растений от болезней и вредителей.

14. Машины для уборки зерновых культур.

15. Комплектование машин и агрегатов. Понятие о машинотракторных агрегатах, их классификация.

16. Механизация технологических процессов в животноводстве.

17. Комплексная механизация технологических процессов птицеводства, свиноводства и овцеводства.

18. Общие сведения о животноводческих и птицеводческих комплексах. Типы ферм и комплексов.

19. Механизация приготовления и раздачи кормов.

20. Механизация водоснабжения и поения.

21. Механизация удаления и утилизации навоза.

22. Механизация доения коров.

23. Зоогигиенические требования к оборудованию помещений. Значение механизации и автоматизации производственно-технологических процессов в животноводстве.

24. Микроклимат в животноводческих помещениях. Значение микроклимата в помещении и в повышении продуктивности животных.

25. Механизация водоснабжения и поения животных. Водоподъёмники, напорно-регулирующие устройства и сооружения.

26. Механизация приготовления кормов. Зоотехнические требования к машинам по приготовлению кормов. Механизация раздачи кормов.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Критерии оценки знаний на зачёте

Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе

усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Проведение зачёта организуется на последней учебной неделе семестра до начала экзаменационной сессии в соответствии с утверждённым расписанием занятий. Зачёт принимается преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине. Экзаменатор может поставить зачёт без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали  в семинарских занятиях.

"Зачтено" - выставляется при условии, если бакалавр показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практических опыт.

"Не зачтено" - выставляется при наличии серьёзных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений;  если бакалавр показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 09.09.2026 | Любченко Александр Васильевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.ДВ.05.01 Молочное дело*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ПК-1.1** Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| **ПК-1.2** Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | практика |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| **ПК-1.3** Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведения научных исследований в области зоотехнии | | | |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 4 | 48 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 68 | 910 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | 2 | | Органическая химия |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** использовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | | | небольшие ошибки | | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы | | | | | |
| ПК-1.1 Понимает общепринятые методики проведения научных исследований | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения научных исследований | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-1: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы | | | | | |
| ПК-1.2 Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы. | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения научных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| исследований | | | допускаются пробелы | | |
| ПК-1: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы | | | | | |
| ПК-1.3 Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведения научных исследований в области зоотехнии | | | | | |
| **Знать:** современные методы исследований в области животноводства | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тесты |
| **Уметь:** анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения научных исследований | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

1. История развития молочного дела в России. Пищевая и биологическая ценность молока

2. Химический состав молока коровы. Свободная и связанная вода.

3. Белки молока, их краткая характеристика. Казеин.

4. Липиды молока и их триглицеридный состав.

5. Молочный сахар. Виды брожения.

6. Минеральные вещества; микро и макроэлементы молока.

7. Витамины молока.

8. Бактерицидные свойства молока. Буферная емкость.

9. Активная и титруемая кислотность молока, методы определения.

10. Физические свойства молока.

11. ГОСТ на молоко – сырое заготовляемое

12. Органолептические и технологические свойства молока.

13. Состав и свойства молока различных видов животных.

14. Зоотехнические факторы, влияющие на состав и свойства молока.

15. Гигиена молока, моющие и дезинфицирующие средства и способы их применения.

16. Процесс образования молока.

17. Операции первичной обработки молока. Оборудование для первичной переработки молока.

18. Тепловая обработка молока.

19. Гомогенизация молока.

20. Сепарирование. Устройство сепараторов.

21. Ассортимент питьевого молока и сливок. Технология производства молока и сливок.

22. Кисломолочные продукты, их назначение, пищевая и биологическая ценность.

23. Творог, классификация и способы производства.

24. Сметана.

25. Классификация масла. Теория образования масла.

26. Производство масла. Метод ПВЖС.

27. Сыропригодность молока. Методы ее определения. Классификация сыров.

28. Основы технологии производства сыров. Процесс сычужного свертывания молока.

29. Созревание сыров.

30. Технологии отдельных видов сыров.

31. Технология производства мороженого.

32. Консервы и сухие молочные продукты.

33. Вторичные продукты переработки молока и их использование.

34. Производство и переработка молока в условиях малых предприятий.

35. Экология, ее влияние на организм животных и качество молока.

36. Расчеты в молочном деле..

37. Техно-химический и микробиологический контроль .

38. Фальсификация молока и методы ее определения.

39. Основы проектирования прифермских молочных и мини-предприятий по переработке молока.

40. Пороки молока и молочных продуктов

**Тестовые задания для контроля остаточных знаний**

**Тест №1 к разделу 1.**

1. Какое количество молока отбирают для полного анализа молока (определение массовой доли жира, кислотности, плотности)?

а) 1 л

б) 0,5 л

в) 0,25 л

2. Чем отбирают пробы молока из фляг?

а) кружкой

б) пробником

в) мутовкой

3. При какой температуре проводят анализы молока?

а) при 20 ± 2º С

б) при 10 ± 2º С

в) при 30 ± 2º С

4. Что должно быть указано на этикетке консервируемых проб молока?

а) время приема (день, час)

б) название хозяйства

в) название хозяйства, время приема (день, час)

5. Каким должен быть вкус молока?

а) сладким

б) приятным, слегка сладковатым

в) приятным, слегка солоноватым

6. Что обуславливает сладковатый вкус молока?

а) высокое содержание белков

б) высокое содержание жира

в) молочный сахар

7. Что обуславливает желтоватый цвет молока?

а) содержание белков

б) наличие ингибирующих веществ

в) пигмент ß - каротин.

8. По активности какого фермента определяют бактериальную обсемененность молока?

а) фосфатазы

б) редуктазы

в) амилазы

9. На сколько классов делится молоко по бактериальной обсемененности?

а) на два

б) на три

в) на четыре

10. В каких градусах измеряется титруемая кислотность?

а) º Т

б) º С

в) º А

11. Как меняется плотность молока при добавлении воды?

а) уменьшается

б) увеличивается

в) остается прежней

12. К какому сорту относится молоко, имеющее титруемую кислотность 20ºТ?

а) высшему

б) первому

в) второму

13. Каковы базисные общероссийские нормы массовой доли белка и жира?

а) ж=3,6 %; б=2,8 %

б) ж=3,2 %; б=3,0 %

в) ж=3,4 %; б=3,0 %

14. К какому сорту относится молоко, содержащее 600 тыс/см3 бактерий?

а) высшему

б) первому

в) второму

15. Какая окраска свидетельствует о наличие в молоке соды при внесении бромтимолового синего?

а) красная

б) фиолетовая

в) зеленая

**Тест №2 к разделам 2-3**

1. Какова должна быть плотность серной кислоты при определении содержания жира в молоке?

а) 1810 – 1820 г/см3

б) 1500 – 1550 г/см3

в) 1830 – 1835 г/см3

2. Как изменятся показания жиромера, если использовать серную кислоту меньшей плотности?

а) показания увеличатся

б) показания уменьшатся

в) останутся прежними

3. Как изменятся показания жиромера, если внести в жиромер изоамилового спирта более 1 см3?

а) увеличатся

б) уменьшатся

в) останутся прежними

4. Изменяются ли показания жиромера, если для анализа взять пипетку не 10,77 см3, а 10 см3?

а) да

б) нет

5. Какая реакция лежит в основе определения содержания белков в  молоке методом формольного титрования?

а) взаимодействия с кислотой

б) взаимодействие со щелочью

в) взаимодействие с металлами

6. Какой коэффициент используется  для расчета содержания казеина в молоке?

а) 0,89

б) 1,51

в) 2,51

7. Почему обезжиренное молоко имеет плотность выше, чем цельное молоко?

а) при сепарировании снижается количество белков

б) при сепарировании снижается количество жира

в) при сепарировании увеличивается количество углеводов

8. Каковы пределы измерения жиромера для сливок, %?

а) 0-40

б) 0-6

в) 0-7

9. Сколько граммов продукта отвешивают при контроле массовой доли жира кисломолочных напитков, г?

а) 5

б) 10

в) 11

10. Какова кислотность сметаны, если объем щелочи, пошедшей на титрование,  составляет 4см3, ºТ?

а) 80

б) 100

в) 50

11. Какой пробой определяют эффективность пастеризации сырья при выработке творога и сметаны?

а) пробой на фосфатазу

б) пробой на каталазу

в) пробой на редуктазу

12. При какой температуре в приборе Чижовой определяют влагу в твороге,ºС?

а) 120-130

б) 150-152

в) 170-172

13. Какова консистенция кефира, если время истечения продукта из пипетки составляет, 10 сек.?

а) хорошая

б) удовлетворительная

в) неудовлетворительная

14. Во сколько раз нужно умножить количество щелочи, пошедшей на титрование, при определении кислотности сметаны?

а) 10

б) 5

в) 20

15. Что относится к технологическим свойствам молока?

а) органолептическая оценка, сычужная свертываемость

б) термоустойчивость, сычужная свертываемость

в) органолептическая оценка, термоустойчивость, сычужная свертываемость

**Тест №3 к разделам 4-5.**

1. К какому классу относится молоко, свертывающееся за 17 мин после внесения сычужного фермента?

а) I

б) II

в) III

2. Какое молоко наиболее пригодно для сыроделия?

а) с высоким содержанием жира

б) с высоким содержанием белков

в) молоко с оптимальным содержанием жира и белков

3. Какой режим пастеризации используют при производстве сыров?

а) 60-65 ºС с выдержкой 30 мин

б) 80-85º С с выдержкой 5 мин

в) 70-72º С с выдержкой 20 секунд

4. Какова массовая доля жира в сыре, %, если показания жиромера равны5?

а ) 10,5

б) 22,5

в) 27,5

5. При какой температуре осуществляется высушивание навески сыра при определении массовой доли влаги, ºС?

а) 170-180

б) 100-110

в) 150-155

6. Какие реакции лежат в основе созревания сыров?

а) дезаминирования

б) декарбоксилирования

в) дезаминирования и декарбоксилирования

7. Что понимают под сыропригодностью молока?

а) способность свертываться под действием кислот

б) способность свертываться под действием щелочей

в) способность свертываться под действием сычужного фермента

8. Какова массовая доля влаги в масле, если показания шкалы весов СМП – 84 составляют 13, а навеска равна 5 г?

а) 26

б) 13

в) 30

9. Сколько содержится жира в крестьянском масле, если массовая доля влаги в нем составляет 25 %,?

а) 68,5

б) 72,5

в) 75,5

10.  В каких единицах измеряется кислотность плазмы масла

а) º Т

б) º К

в) º С

11. Что такое «физическое созревание сливок»?

а) нагревание сливок

б) охлаждение сливок

в) хранение сливок при низких температурах.

12. К какой группе относится молоко, выдержавшее концентрацию этилового спирта 80%?

а) V

б) I

в) III

13. Какова массовая доля жира в сухом молоке, если показания шкалы жиромера равны 2, при навеске продукта 1,5 г?

а) 20,60

б) 14,66

в) 10,50

14. Какой биохимический процесс происходит при охлаждении сгущенного молока с сахаром?

а) коагуляция белка

б) отвердевание молочного жира

в) кристаллизация молочного сахара.

15. Во сколько раз  умножают объем щелочи, пошедшей на титровании, при производстве сгущенных  молочных консервов?

а) 20

б) 10

в) 25

**Темы рефератов**

1. Состав и свойства других сельскохозяйственных животных

2. Моющие и дезинфицирующие средства, используемые в молочном деле.

3. Требования Технических Регламентов ТС  к качеству молока.

4. Способы охлаждения молока.

5. Функциональные компоненты, используемые при переработке молока.

6. Особенности технологии производства отдельных видов питьевого молока и сливок.

7. Инновационные технологии производства кисломолочных напитков.

8. Особенности технологии производства творога и творожных изделий из вторичного сырья.

9. Инновационные технологии производства сыров в современных условиях.

10. Использование мембранных методов в производстве молочных продуктов.

**Темы докладов**

1. Использование заменителей цельного молока при вскармливании сельскохозяйственных животных.

2. Факторы, обеспечивающие качество молока – сырья в современных условиях.

3. Козье молоко - как альтернатива в условиях импортозамещения.

4. Фальсификация молока сырья. Методы её определения.

5. Деминерализованная сыворотка и её использование в производстве пищевых продуктов.

6. Производство молочных продуктов функционального назначения.

**Темы научных дискуссий (круглых столов)**

1. Влияние антибиотиков на качество молока сырья.

2. Мембранные методы - как способ улучшения качества молочных продуктов.

3. Использование пищевых добавок в молочной промышленности.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по

методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их



систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

| **Критерии оценивания реферата:** | |
|---|---|
| «отлично» | выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо» | основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| «удовлетворительно» | имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| «неудовлетворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 12.09.2026 | Галичева Мария Сергеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.09.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.19 Адыгейский язык*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Зоотехния*"

**программа подготовки** "*Бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-4.1** Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | | | |
| 123 | 123 | | Иностранный язык |
| 1 | 1 | | Русский язык и культура речи |
| 2 | 14 | | Адыгейский язык |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-4.2** Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках | | | |
| 1 | 1 | | Русский язык и культура речи |
| 2 | 14 | | Адыгейский язык |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-4.3** Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках | | | |
| 123 | 123 | | Иностранный язык |
| 1 | 1 | | Русский язык и культура речи |
| 2 | 14 | | Адыгейский язык |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-4.4** Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия | | | |
| 1 | 1 | | Русский язык и культура речи |
| 2 | 14 | | Адыгейский язык |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | | | | |
| УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | | | | | |
| **Знать:** основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили делового общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тест, зачет |
| **Уметь:** вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** современными информационно-коммуникативные средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации в профессиональной области; навыками передачи связных | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений | | | | | |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | | | | |
| УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках | | | | | |
| **Знать:** основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; информационно-коммуникационные технологии | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тест, зачет |
| **Уметь:** вести поиск необходимой деловой информации для решения стандартных коммуникативных задач; использовать знание языковых норм | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками решения стандартных коммуникативных задач; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | | | | |
| УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках | | | | | |
| **Знать:** основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тест, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка | | | | | |
| **Уметь:** определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности; осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля; навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями | | | | | |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | | | | |
| УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;- критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия | | | | | |
| **Знать:** этические нормы языка; понятия «речевое взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тест, зачет |
| **Уметь:** осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении; вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем коммуникаций | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** различными речевыми формами: описание, сообщение, | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений | | | | | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

**1. Проскланяйте существительные**

Мэлы, матэ, унэ, чэты, еджакIу, псы, Мыекъуапэ, студент, гъомлапхъ, мыIэрыс, орэд, тучан, институт, кIалэ, пшъашъэ, джанэ.

**2. Измените число существительных**

Iазэ, Iапэ, стол, чэмы, нэ, Iэ, пхъашIэ, сае, цыгъо, къалэ, усэ.

**3. Допишите падежное окончание существительных**

1. КIэлэеджакIо…. школым макIох.

2. Нанэ джан…едых.

3. КIалэхэр щагу… щэджэгух.

4. КIымафэ… ос къесы.

5. Аслъан карашдаш… сурэт ешIы.

6. Чылэм унэ… дэтхэр иных.

7. ХьакIэ… ун… ис.

8. Сэ урасыбзэ…. сэгущыIэ.

9. Тхьапэ… фыжьы.

**4. Вставьте вместо точек нужные по смыслу слова**

1. Сэ унэ….

2. Татэ иуатэ….

3. 3. Пшъашъэр….

4. Асиет ынэ…

5. Шъо матэ….

6. Тэ тетради, тхылъи….

**5. Просклоняйте существительные:** унэ, кIалэ, мэлы.

**6. Перепишите и перевидите слова на русский язык**

Тхылъы, гущыI, нэ, пэ, Iэ, пшъашъэ, кIалэ, Iэшъу, пцэжъый, дахэ, ины, мастэ, мадэ, мыIэрыс, тэтэжъ, нэнэжъ, ны, ты, бзыу, опсэу, хъяркIэ.

**7. Составьте со словами словосочетания**

| | |
|---|---|
| Шъабэ, дахэ, фыжъы, ины лъагэ, Iашlу, гъэшIэгъон, чэфы, цIыкIу, занкI, псынкIэ | къужъ, пшъашъэ, осы, тхьапэ, унэ, стол, гъогу, тхылъ, кIалэ, орэд |

**8. Прочитайте и переведите текст на русский язык**

1. Классыр ины, дахэ.

2. Столыр хъурае, ины.

3. Мы урамыр занкIэ, шъуамбгъо.

4. Алый унэ ин иI.

5. Синанэ кIасэ джэнэ дахэхэр сфидыгъэх.

6. Непэ жъыбгъэ чъыIэ къепщэ.

7. КIымэфэ чъыIэр къэсыгъ.

8. Тыгъуасэ ощх фабэ къещхыгъ.

**9. Вставьте нужные по смысу слова**

1. ЦIыфым гущыIэ…. икIасэх.

2. Адыгэхэм гъомлапхъэ…. ашIых.

3. Тисымэджэщ врач… чIэтых.

4. Тигъунэгъухэм хьэ …. яI.

5. Лэгъэ… столым тетых, лэгъэ… шкафым дэтых.

6. Непэ Iудэнэ…. къэсщэфыгъэх.

*Слова, для вставки:* къабзэхэр, фыжьхэр, бзэджэ, шIойхэр,Iазэхэр, IашIухэр, дахэхэр.

**10. Переведите текст на адыгейский язык**

Я хочу сшить красивое платье. Наступил новый учебный год. Мы любим сладкие яблоки. У отца дом большой. Белый снег идет. Осенью листья дерева желтые, красные.

**11. Переведите предложения на русскийязык**

Тэ чэм тиI. Татэ зы мэл иI. Мыр мэлы, ар чэмы. Сэ Iанэ сиI.Сэ сэтхэ, о одэ. Сасэ матIэ. О орэд къэпIощт. Сэ письмэ сэтхы. Ащ джанэ еды.

**12. Поставьте глаголы в будущем времени**

Матхэ, мадэ, мэчъые, мэтIысы, едждэ, ит, ис, чIэс, чIэт,матIэ, мачъэ.

**13. Проспрягайте следующие глаголы**

Сыдах, сыузынчъ, матхэ, сэчъэ.

**14. Перепишите предложения, вместо точек поставьте нужные по смысу слова**

Фатимэрэ, Риммэрэ лы гъэжъуагъэ…. (ашхы, зэдашхыщт, зэдашхы). КIалэхэр псым …. (есых, зэдесых, зэдесыщтых, щызэдесых). Тыгъуасэ тадыжь хьакIэхэр…. (кIон, къэкIох, къэкIуагъэх, кIощтых). Тэ тыгъуасэ урокитф…. (иI, тиI, тиIагъ, тиIэщт). Непэ тыгъэр дахэу…(къепсыгъ, къепсы, къепсыщт).

**15. Прочитайте и переведите текст на русский язык**

Сэ Iапэ сиI. Тэ матэ тиI. Татэ мэл иI. Сэ тетрадь сиI. Тэ стол тиI.

**16. Прочитайте и запомните вопросительные местоимения и их ответы**

Хэт мыр? Кто это? Мыр Алый – Это Алий.

Сыд мыр? Что это? Мыр ручк – Это ручка.

Мыр мэлы – Это овца.

Мыр чэмы – Это корова.

Хэт щысыр? Кто сидит? Асиет щыс – Асиет сидит.

Хэт щытыр? Кто стоит? Казбек щыт – Казбек стоит.

Сыд щысыр? Что сидит? Чэмыр щыс – Корова сидит.

Сыд щытыр? Что стоит? Чэтыр щыт – Курица стоит.

Хэт дахэр, иныр? Кто красивый, большой? Аскэр дахэ, ины – Аскер красивый, большой.

Сыд дахэр, иныр? Что красивый, борльшой? Столыр дахэ, ины – Стол красивый, большой.

Чэмыр дахэ, ины – Корова красивая, большая.

**17. Переведите предложения на адыгейский язык**

Кто это? Что это? Кто стоит? Кто красивый? Что красивый? Асиет сидит. Казбек стоит. Корова сидит. Курица стоит.

**18. Вставьте вместо точек нужные личные местоимения**

….дахэ сэтхэ. …. тичэлэ шIу тэлъэгъу. … шъуищагу ина? … мэзым макIох. ….къужъыр сэшхы. ….неущ чылэм тыкIощт ….сыстудент ….дэгъоу еджэ…

**19. Переведите предложения на русский язык и подчеркните числительные**

Классым столитф ит. Сэ тетрадь пшIыкIубгъу сиI. Вазэм мэIэрысэ тIокI илъ. Унэм кIэлих къихьагъ. Татэ мэлий иI. Сэ ящэнэрэ классым сыщеджэ. Сшы апэрэ курсым ис. Аслъан иунагъо кIэлибл ис. Сэ пшъэшъэгъуитIу сиI.

**20. Составьте предложения с числительными:** *зы, щы, тфы, апэрэ, ятIонэрэ, ящэнэрэ.*

**21. Напишите шесть предложений с числительными.**

**22. Переведите предложения на адыгейский язык**

Я учусь на третьем курсе. Пятый этаж. Пятнадцать картин. Маме шестьдесят лет. В нашем классе семь девочек и одиннадцать мальчиков. У друга два дома. На столе стоит три графина.

### 23. Прочитайте и перевидите слова на русский язык

Щыl, ренэу, гъэ, мыгъэ, тыдэ, нычэпэ, лэжьыгъэ, етlанэ, хатэ, мыщ.

### 24. Переведите предложения на русский язык и подчеркните наречия

Мыгъэ кlасэу ос къесыгъ. Сыдигъо тадэжь укъэкlощта? Неущ шъуадэжь сыкъэкlощт. Тыдэ кlуагъэхэми зэныбджэгъухэр зэгъусэх. Нычэпэ ощх чъыlэ къещхыгъ. Тэ джыри мы тхылъым теджагъэп. Римэ пчэдыжьрэ ренэу ышыпхъу ефэпэжьы. Модыкlи мыдыкlи плъэгъурэр мэзы.

### 25. Вставьте подходящие по смыслу наречия: *джыдэдэм, тыгъуасэ, пчыхьашъхьэ, непэ, ненущ, бэрэ*

| **Тыдэ?** | **Сыдигъуа?** | **Сыд щишlэщтыр?** |
|---|---|---|
| Садэжь | ..... | укъэкlощта? |
| Уадэжь | ..... | тыщытхэщт |
| Ащ ыдэжь | ..... | шъукlожь |
| Тадэжь | ..... | шъукъеблагъ |
| Шъуадэжь | ..... | къыщещхыгъа? |
| Ахэмэ адэжь | ..... | тыщэlэ |

### 26. Переведите предложения на русский язык и определите время и лицо причастия

Едждэрэ кlалэр lуш. Стхыгъэ письмэр столым телъ. Къэчъэщт кlалэхэр стадионным дэтэгъэх. ТитхакlохэмЬ атхыгъэ усэхэр сикlасэх. Пшъашъэм дэгущыlэхрэ кlалэр тистудент.

### 27. Определите время причастия, переведите на русский язык

| | | |
|---|---|---|
| схьырэр | схьыгъэр | схьыщтыр |
| clорэр | clуахъэо | clощтыр |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| сшырэр | сшхыгъэр | сшхыщтыр |
| стхырэр | стхыгъэр | стхыщтыр |

**28. Образуйте причастия**

**от динамических глаголов:** мэшхы, матlэ, мэджэгу, мэбыбы, мэчъые, мэгъы, мэгупшысэ, мадэ;

**от статических глаголов:** щыс, гос, тес, дэс, щылъ, иl, пыт, щыl.

**29. Проспрягайте следующие причастия:** сшхырэр, сlорэр, схьырэр.

**30. Переведите словосочетания с деепричастиям**

Шхэзэ макlо, щылъэу еджэ, чъэзэ тефагъ, кlозэ мэчъые, щысэу мадэ, гушlозэ къэкlуагъ.

**31. Образуйте от глаголов деепричастие с суффиксами – зэ, -эу**

Ит, мажъо, щылъ, зефапэ, еплъы, ешъо, тес, делэ, мэджэгу, дэкlуае, еджэ.

**32. Составьте предложения с непереходными глаголами:** *еплъы, мэбыбы, сэгупшысэ, отlэ, елъэ, есых.*

33. Сравни приставки принадлежности

| Имущественная принадлежность | Родственная принадлежность | Органическая принадлежность |
|---|---|---|
| **си**чыл | **ся**нэжъ | **сы**нэ, **с**1э |
| **уи**къутыр | **уя**тэжъ | **у**нэ, **п**лъакъо |
| **и**къал | **ы**ш | **ы**гу, **ы**нэгу |
| **ти**еджап1 | **тя**нэхэр | **ты**бгыхэр, **т**1эхэр |
| **шъуи**ун | **шъуя**нэшхэр | **шъу**цэхэр, **шъу**шъхьэхэр |
| **я**хэгъэгу | **я**1ахьылхэр | **а**нэхэр, **а**напцэхэр |

В адыгейском языке приставки, обозначающие принадлежность, делятся на приставки:

1. имущественной принадлежности (си-, уи-, и-, ти-, шъуи-, я-);

2. органической и родственной принадлежности (ся-, уя-, ы-, тя-, шъуя-, я-) [сы- (с-), у- (п-), ы-, ты- (т-), шъу-, а-].

**34. Перевидите словосочетания на адыгейский язык и выделите приставки**

Мои книги, твоя улица, её платье, ваша школа, их класс, моя рука, твой нос, его родители, наши руки, ваша мать, их улица.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Вопросу к зачету**

1. Адыгейский язык и его диалекты.

2. Адыгейский алфавит: изображение звуков, строение и значение букв.

3. Распределение гласных звуков в адыгейском языке.

4. Типы артикуляции согласных звуков.

5. Сложные буквы с литерами Ъ, Ь, 1, У.

6. Синонимы, омонимы и антонимы.

7. Способы словообразования.

8. Грамматические категории и синтаксические функции имени существительного.

9. Притяжательные приставки и их грамматические особенности.

10. Склонение имен существительных. Типы склонения.

11. Морфологические признаки и синтаксические функции прилагательного.

12. Качественные и относительные прилагательные.

13. Сочетание прилагательного с существительным.

14. Лексико – грамматические разряды местоимений.

15. Разряды числительных и способы их образования.

16. Сочетание числительного с существительным.

17. Морфологические признаки и синтаксические функции глагола.

18. Переходные и непереходные глаголы, их спряжение.

19. Динамические и статические глаголы, их спряжение.

20. Превербы.

21. Категории глагола.

22. Причастие, его образование.

23. Изменение деепричастий по временам и числам.

24. Виды и способы образования наречий.

25. Общая характеристика служебных частей речи.

26. Типы словосочетаний.

27. Типы простых предложений по составу и по цели высказывания.

28.Подлежащее и способы его выражения.

29. Сказуемое и его виды.

30. Прямое и косвенное дополнение.

31. Определение.

32. Обстоятельство.

33. Предложения с прямой и косвенной речью.

34. Типы и средства связи между частями сложносочиненных предложений.

35. Структурные особенности и типы бессоюзных сложных предложений.

## Тестовые задания

**Вариант 1**

1. Какое двуязычие в Республике Адыгея?

а) полное;

б) неполное;

в) адыгейско-русское;

г) русско-адыгейское.



2. Сколько государственных языков в Республике Адыгея?

а) один;

б) два;

в) три;

г) десятки;

3. Является ли адыгейский язык государственным языком Республики Адыгея?

а) да;

б) нет;

4. Является ли русский язык государственным языком Республики Адыгея?

а) нет;

б) да.

5. Совпадает ли количество букв русского и адыгейского алфавитов?

а) да, совпадает;

б) нет, не совпадает.

6. Сколько букв в адыгейском алфавите?

а) 33 буквы;

б) 34 буквы;

в) 66 букв;

г) 52 буквы.

7. Сколько гласных букв в адыгейском алфавите?

а) три;

б) десять.

8. Наличествуют ли в адыгейском языке лабиализованные (губные) звуки?

а) да;

б) нет.

9. Сколько согласных лабиализованных (губных) букв в адыгейском алфавите?

а) четыре;

б) десять;

в) четырнадцать.

10. Сколько согласных букв в адыгейском алфавите?

а) 23;

б) 55;

в) 56;

11. Есть ли беззвучные буквы в адыгейском алфавите?

а) да;

б) нет.

12. Читаются и произносятся одинаково буквы адыгейского и русского алфавитов?

а) да, читаются одинаково;

б) нет, читаются по-разному.

13. Сопровождаются ли огласовкой «ы» при их отдельном произношении согласные буквы адыгейского алфавита?

а) да;

б) нет.

14. Сколько согласных звуков в слове хьакIэ [хьакIэ] «гость»?

а) два;

б) четыре.

15. Сколько гласных звуков и букв в слове гъунэгъу [гъуынэгъу] «сосед»?

а) два звука и одна буква;

б) два звука и три буквы.

16. Сколько согласных букв в слове джанэ «платье»?

а) три буквы;

б) две буквы.

17. Сколько сложных букв образуются с участием литеры ь ?

а) две буквы;

б) три буквы;

в) семь букв.

18. Сколько сложных букв образуются с участием литеры ъ ?

а) две буквы;

б) семь букв;

в) 12 букв.

19. Сколько сложных букв образуются с участием литеры I ?

а) семь букв;

б) одна буква;

в) 12 букв.

**Вариант 2**

1. Сколько государственных языков в Республике Адыгея?

а) один;

б) два;

в) три;

г) десять.

2. Какие народы РА являются автохтонами Кавказа?

а) адыги;

б) грузины;

в) татары;

г) украинцы.

3. Сколько букв в адыгейском алфавите?

а) 33 буквы;

б) 34 буквы;

в) 64 буквы;

г) 52 буквы.

4. Сколько всего лабиализованных (губных) звуков в адыгейском алфавите?

а) четыре;

б) десять;

в) четырнадцать;

г) пять.

5. Сколько согласных букв в слове джанэ «платье»?

а) три буквы;

б) две буквы;

в) пять букв;

г) одна буква.

6. Сколько сложных букв образуются с участием литеры ь ?

а) две буквы;

б) три буквы;

в) семь букв;

г) десять букв.

7. Сколько двухзначных букв образуются с участием литеры ъ ?

а) две буквы;

б) семь букв;

в) двенадцать букв;

г) двадцать букв.

8. Сколько сложных букв образуются с участием литеры I ?

а) семь двузначных букв;

б)  одна буква;

в) двенадцать букв;

г) десять букв.

9. Кто является автором слов гимна Республики Адыгея?

а) И. Машбаш;

б) Р. Нехай;

в) С. Панеш;

г) Т. Керашев.

10. Кто является автором музыки гимна Республики Адыгея?

а) Ч. Анзароков;

б) У. Тхабисимов;

в) Г. Чич;

г) Р. Сиюхов.

11. При приветствии обращаются к одному лицу:

а) шъуимафэ шIу!

б) уимафэ шIу!

в) шъуипчэдыжь шIу!

г) хъяркIэ!

12. Какой суффикс образует форму множественного числа?

а) гъ;

б) щт;

в) х(хэ);

г) н.

13. Кем был составлен первый «Букварь черкесского языка»?

а) Д. Ашхамафом;

б) У. Берсеем;

в) Ш. Ногмовым.

14. На основе, какой графики составлен действующий алфавит адыгейского языка?

а) русской;

б) латинской;

в) арабской.

15. Когда отмечают в Республике Адыгея «День адыгской письменности»?

а) 14 апреля;

б) 14 ноября;

в) 14 марта.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос,

требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п.

Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде.

Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов.

Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов.

При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.



**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.



Критерии оценки знаний студентов на зачете

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Наличие общих представлений о месте адыгских языков среди других языков Кавказа. Умение чтения простого текста на адыгейском языке с использованием словаря.

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее - 51%; .

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50% тестовых заданий.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 30.09.2026 | Чич Роза Шамсудиновна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 02.10.2026 | Кумпилова Анжелика Руслановна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 06.10.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.В.10.03 Физическая и коллоидная химия*"

**направления подготовки бакалавров** "*35.03.04 Агрономия*"

**профиль подготовки** "*Агрономия*"

**программа подготовки** "*Бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | |
| 1 | 1 | | Философия |
| 12 | 12 | | Математика |
| 12 | 12 | | Физика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 2 | 1 | | Ботаника с основами агрономии |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 5 | 57 | | Землеустройство |
| 7 | 7 | | Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 26 | | | Модуль получения квалификации "Садовник" |
| 6 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Садовник" |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 2 | 2 | | Ознакомительная практика |
| **УК-1.2** Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | |
| 12 | 12 | | Математика |
| 12 | 12 | | Физика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 2 | 1 | | Ботаника с основами агрономии |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 5 | 57 | | Землеустройство |
| 7 | 7 | | Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе |
| 8 | 79 | | Агрофитоценология |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 26 | | | Модуль получения квалификации "Садовник" |
| 6 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Садовник" |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| 2 | 2 | | Ознакомительная практика |
| 7 | 78 | | Научно-исследовательская работа |
| **УК-1.3** Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | |
| 12 | 12 | | Математика |
| 12 | 12 | | Физика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 2 | 1 | | Ботаника с основами агрономии |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 5 | 57 | | Землеустройство |
| 7 | 7 | | Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 26 | | | Модуль получения квалификации "Садовник" |
| 6 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Садовник" |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 2 | 2 | | Ознакомительная практика |
| **УК-1.4** Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | |
| 1 | 1 | | Философия |
| 12 | 12 | | Математика |
| 12 | 12 | | Физика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 2 | 1 | | Ботаника с основами агрономии |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 5 | 57 | | Землеустройство |
| 7 | 7 | | Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе |
| 26 | | | Модуль получения квалификации "Садовник" |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 6 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Садовник" |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 2 | 2 | | Ознакомительная практика |
| **УК-1.5** Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | | | |
| 1 | 1 | | Философия |
| 12 | 12 | | Математика |
| 12 | 12 | | Физика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 2 | 1 | | Ботаника с основами агрономии |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 5 | 57 | | Землеустройство |
| 7 | 7 | | Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 26 | | | Модуль получения квалификации "Садовник" |
| 6 | | | Квалификационный экзамен по модулю "Садовник" |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 2 | 2 | | Ознакомительная практика |
| 7 | 78 | | Научно-исследовательская работа |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тестирование |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | | | |
| **Знать:** особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тестирование |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| поводу собственной и мыслительной деятельности | | | | | |
| **Уметь:** анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | | | |
| **Знать:** основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | тестирование |
| **Уметь:** критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированн | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| о отстаивать свою точку зрения | | | | | |
| **Владеть:** конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного характера | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вариант 1

Идеальный газ – это…

а) газ, где сравнительно небольшие по величине силы межмолекулярного притяжения и отталкивания проявляются в большей или меньшей степени в зависимости от температуры и давления;

б) газ, находящийся в таких условиях, при которых можно пренебречь силами взаимодействия между молекулами.

в) переход твердого вещества в парообразное состояние, минуя жидкое.

г) газ, подчиняющийся уравнению: (p + a/V2)(V-b) = RT

Укажите формулу I закона термодинамики

а) Q = ΔU + A ; в);

б) ; г).

Под вязкостью понимают:

а) работу, которую необходимо затратить для создания 1м2 поверхности;

б) сопротивление, возникающее внутри жидкости, при перемещении одних слоев жидкости, относительно других;

в) переход вещества из жидкого состояния в газообразное;

г) количество теплоты, необходимое для испарения 1 кг жидкости в условиях изотермического равновесия с паром.

Сформулируйте правило Вант – Гоффа:

а) Суммарный тепловой эффект химической реакции не зависит от пути протекания процесса, а зависит от начального и конечного состояния системы;

б) При повышении температуры на 100С (при p = const) скорость реакции увеличивается в 2 – 4 раза;

в) Объем данной массы газа при постоянной температуре измеряется обратно-пропорционально давлению, под которым газ находится;

г) Ф + С = К + 2.

Как называется процесс, протекающий без теплообмена между рабочим телом и окружающей средой?

а) изотермический; в) адиабатный;

б) изобарический; г) изохорический.

Укажите формулу расчета константы химического равновесия:

а); в);

б); г).

Как обозначается изобарно-изотермический потенциал?

а) A; в) F;

б) G; г) Q.

По какой формуле рассчитывается осмотическое давление?

а); б);

в); г).

Экстракция – это …

а) извлечение растворенного вещества взбалтыванием с другим несмешивающимся растворителем, в котором данное вещество распространяется гораздо лучше;

б) переход твердого вещества в парообразное состояние, минуя жидкое;

в) способность вещества поглощать теплоту при нагревании;

г) величина обратная вязкости.

Из каких основных частей состоит тепловая машина?

а) теплоотдатчик, теплоприемник; в) теплоотдатчик, рабочее тело, теплоприемник;

б) двигатель; рабочее место; г) теплоприемник.

Как обозначается энтропия?

а) H; в) Q;

б) S; г) U.

Выберите правильную формулировку законов Фарадея:

а) Масса вещества, выделяемая на электроде электрическим током, прямо пропорциональна количеству электричества, прошедшему через электролит;

б) Массы различных веществ, выделяемые одним и тем же количеством электричества, прямо пропорциональны их химическим эквиваленты;

в) В равных объемах различных газов при одинаковых температуре и давлении содержится одно и тоже число молекул;

г) Изменение внутренней энергии системы равно теплоте, поступающей в системе за вычетом работы, совершенной системой над окружающей средой.

Объем азота под давлением 2,25 *105 Па равен 125 л. Под каким давлением объем станет 103? Температура газа постоянна.

а) 1,85*102 Па; в) 3,05*103 Па;

б) 2,81*103 Па; г) 7,2*105 Па.

Нормальные условия для газа (н.у.)?

а) P = 101325 Па, T = 273K (0oC); в) P = 125000 Па, T = 340K (67oC);

б) P = 735000 Па, T = 313K (40oC); г) P = 750000 Па, T = 513K (240oC).

Для получения грубодисперсных систем служат….

а) коллоидные мельницы; в) электродиализатор;

б) шаровые мельницы; г) ректификационная колонна.

Какой ученый вывел законы электролиза?

а) Рауль; в) Менделеев;

б) Гиббс; г) Фарадей.

Как заряжен катод?

а) – ; в) ±;

б) + ; г) 0.

Укажите формулу расчета числа степеней свободы:

а) ; в) ;

б) ; г) .

Формулы, используемые при решении задачи: при какой температуре будет замерзать водный раствор этилового спирта концентрацией 0,4 (40%) массовой доли C2H2OH:

а) ,; в) ,;

б) ,; г) ,.

Где можно найти значение нормального электродного потенциала при 25оС?

а) рассчитать по формуле; в) найти по таблице;

б) определить опытным путем; г) найти, пользуясь диаграммой.

Вариант 2

1. Перечислите основные газовые законы:

а) Ван-дер-Ваальса, Рауля, I закон Коновалова;

б) Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, Шарля, Авогадро;

в) Гиббса, Менделеева, II закон Коновалова;

г) Правило фаз Гиббса, Дальтона, Фарадея.

2. Что понимают под теплоемкостью?

а) способность веществ поглощать теплоту при нагревании;

б) теплота, выделяющаяся при полном сгорании 1 моля вещества в токе кислорода;

в) количество теплоты, выделившейся или поглотившейся при образовании 1 моля его из простых веществ;

г) зависимость теплового эффекта от температуры.

3. Метод определения поверхностного натяжения:

а) вискозиметрический; в) кондуктометрия;

б) сталогмометрический; г) дисперсионный.

4. Как обозначается энергия активации?

а) ΔV; в) Еакт;

б) А; г) М.

5. Общее выражение работы расширения газа против внешнего давления:

а) ; в) ;

б) ; г) .

6. Сколько фаз образует гомогенная система?

а) 2; в) 4;

б) 3; г) 1.

7. Как обозначается изохорно-изотермический потенциал (энергия Гельмгольца)?

а) Р; в) F;

б) Q; г) G.

8. Укажите формулу закона распределения:

а) ; в) ;

б) ; г) .

9. Какой процесс называется обратимым?

а) процесс, если в результате прямого и следующего за ним обратного процессов в самой системе или в окружающей среде остаются какие-либо неисчезающие изменения;

б) процесс, который можно реализовать как в прямом, так и в обратном направлениях; при этом не только сама система, но и окружающая среда возвращается точно в первоначальное состояние;

в) процесс, для осуществления которого требуются затраты работы извне;

г) процесс, когда t = const.

10. Как обозначается изотонический коэффициент Вант-Гоффа?

а) R; в) i;

б) g; г) ν.



11. Укажите формулу энтропии для любого обратимого термодинамического процесса:

а) ; в) ;

б) ; г) .

12. Укажите формулу расчета Э.Д.С. гальванического элемента при 25оС:

а) ; в) ;

б) ; г) .

13. Газ под давлением 1,2*105 Па занимает объем 4,5 л. Каково будет давление, если, не изменяя температуры, увеличить объем до 0,0055 м3?

а) 9,8*104 Па; в) 9,8*106 Па;

б) 2,3*103 Па; г) 7,1*109 Па.

14. Какой закон применим для идеальной газовой смеси?

а) закон Рауля; в) закон Фарадея;

б) закон Дальтона; г) закон Гесса.

15. В системе СИ газовая постоянная равна:

а) R = 6,7*102 Дж/мольК; в) R = 8,314*103 Дж/мольК;

б) R = 1,3*106 Дж/мольК; г) R = 8,3*108 Дж/мольК.

16. Какой из ученых вывел закон: суммарный тепловой эффект реакции не зависит от промежуточных состояний и пути перехода, а зависит только от начального и конечного состояния системы?

а) Коновалов; в) Гесс;

б) Ван-дер-Ваальс; г) Семенов.

17. Катализ – это…

а) явление, изменения скорости реакции под влиянием введенных в реакционную смесь веществ, которые, участвуя в процессе, к концу реакции не изменяют свой химический состав;

б) переход вещества из жидкого состояния в газообразное;

в) количество теплоты, необходимое для испарения 1 кг жидкости в условиях изотермического равновесия с паром;

г) явление, изменения скорости реакции под влиянием введенных в реакционную смесь веществ, которые, участвуя в процессе, к концу реакции изменяют свой химический состав.

18. Выберите правильную формулировку принципа Ле - Шателье:

а) суммарный тепловой эффект химической реакции не зависит от пути протекания процесса, а зависит от начального и конечного состояния системы;

б) если на систему, находящуюся в устойчивом равновесии, воздействовать извне, изменяя Т, Р или С реагирующих веществ, то равновесие смещается в том направлении, при котором

эффект произведенного воздействия уменьшается.

в) при повышении температуры на 10оС (при p = const) скорость реакции увеличивается в 2 – 4 раза;

г) массы различных веществ, выделяемые одним и тем же количеством электричества, прямо пропорциональны их химическим эквивалентам.

19. Какая формула применяется при решении задачи: рассчитать среднюю молярную теплоемкость водорода в интервале 400 – 500оС, если :

а) ; в) ;

б) ; г) .

Как обозначается потенциал металлического электрода?

а) Eме/меn+; в) Г;

б) Eо; г) S.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов.

2. Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам.

3. Общая характеристика металлов, переходных элементов и неметаллов в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.

4. Основные классы неорганических веществ. Оксиды, классификация, физические и химические свойства.

5. Основные классы неорганических веществ. Кислоты, классификация, физические и химические свойства.

6. Основные классы неорганических веществ. Соли, классификация, физические и химические свойства.

7. Основные классы неорганических веществ. Основания, классификация, физические и химические свойства.

8. Типы химических связей. Ковалентная химическая связь, ее разновидности, механизмы образования, характеристики.

9. Типы химических связей. Ионная связь.

10. Типы химических связей. Металлическая связь.

11. Типы химических связей. Характеристика ковалентной связи по способу перекрывания электронных орбиталей.

12. Типы химических связей. Характеристика ковалентной связи по степени смещенности общих электронных пар.

13. Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.

14. Закон действующих масс для равновесных гомогенных и гетерогенных систем. Константа скорости химической реакции, ее физический смысл.

15. Факторы, влияющие на константу скорости реакции. Уравнение Аррениуса. Зависимость скорости химической реакции от температуры, правило Вант-Гоффа.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 29.06.2026 | Голованова Татьяна Николаевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 15.07.2026 | Попова Ангелина Алексеевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 20.07.2026 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.07 Органическая химия*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ОПК-4.1** Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| **ОПК-4.2** Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 2 | 6 | | Микробиология и иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| **ОПК-4.3** Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 1 | 1 | | Цитология, гистология и эмбриология животных |
| 3 | 3 | | Физическая и коллоидная химия |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 2 | 2 | | Сельскохозяйственная биология |
| 2 | 2 | | Органическая химия |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 1 | 1 | | Неорганическая и аналитическая химия |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 8 | | Молочное дело |
| 2 | 6 | | Микробиология и |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | иммунология |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 45 | 56 | | Кормление животных |
| 2 | 3 | | Зоология |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 3 | 5 | | Ботаника с основами агрономии |
| 3 | 3 | | Биохимия |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовый контроль с использованием компьютерных технологий |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовый контроль с использованием компьютерных технологий |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовый контроль с использованием компьютерных технологий |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками | Частичное владение | Несистематическое применение | В систематическом | Успешное и систематическое | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | навыками | навыков | применении навыков допускаются пробелы | применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и про-фессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовый контроль с использованием компьютерных технологий |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| **Уметь:** | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, | Сформированные | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | | | допускаются небольшие ошибки | умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | | | | |
| ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | | | | | |
| **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тестовый контроль с использованием компьютерных технологий |
| **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Тестовые задания для процедуры оценивания знаний, умений и навыков



**ТЕСТ № 1**

1. Теория химического строения органических соединений была создана:

1) М.В.Ломоносовым 2) Д.И.Менделеевым

3) А.М.Бутлеровым 4) Я.Берцелиусом

2. Названия «органические вещества» и «органическая химия» ввел в науку:

1) М.В.Ломоносов 2) Д.И.Менделеев

3) А.М.Бутлеров 4) Я.Берцелиус

3.В каком ряду органических соединений находятся только углеводороды:

1) $C_2H_6$, $C_4H_8$, $C_2H_5OH$; 2) $CH_3COOH$, $C_6H_6$, $CH_3COH$;

3) $C_2H_2$, $C_3H_8$, $C_{17}H_{36}$; 4) $C_6H_5NO_2$, $CH_2Cl_2$, $C_3H_7NH_2$

4. В каком ряду органических соединений находятся только алканы:

1) $C_2H_6$, $C_3H_8$, $C_4H_{10}$; 2) $C_2H_2$, $C_4H_8$, $C_6H_6$;

3) $C_{10}H_{20}$, $C_8H_{16}$, $C_3H_6$; 4) $CH_4$, $C_2H_4$, $C_4H_6$.

5. К соединениям, имеющим общую формулу $C_nH_{2n}$, относится

1) бензол 2) циклогексан 3) гексан 4) гексин

6. Вещество, структурная формула которого

$CH_3–CH – CH_2- C \equiv C - CH_2- CH_3$ , называется

$|$

$CH_3$

1) 6-метилгептин-3 2) 2-метилгептин -4 3) 2-метилгексин -3 4) 2-метилгептен -3

7. Формула метилциклобутана соответствует общей формуле

1) $C_nH_{2n+2}$ 2) $C_nH_{2n}$ 3) $C_nH_{2n-2}$ 4) $C_nH_{2n}O$

8. К классу алкинов относится

1) $C_2H_4$ 2) $CH_4$ 3) $C_2H_6$ 4) $C_2H_2$

9. Химическая связь, характерная для алканов

1) двойная 2) одинарная 3) σ- связь 4) π- связь

10. Длина связи С-С и валентный угол в молекулах алканов

1) 0,120 нм, 120° 2) 0,154 нм, 109°28´ 3) 0,140 нм, 120° 4) 0,134 нм, 109°28

11. Вид гибридизации электронных облаков атомов углерода в алканах

1) sp- 2) –sp2 3) –sp3 4) s-s и p-p

12. Геометрическая форма молекулы метана

1) тетраэдрическая 2) линейная 3) объемная 4) плоская

**ТЕСТ № 2**

1. Общая формула гомологического ряда аренов

1) CnH2n 2) CnH2n -2 3) CnH2n -6 4)CnH2n +2

2. Общая формула гомологов ряда алкадиенов

1) CnH2n+2 2) CnH2n 3) CnH2n-2 4) CnHn-2

3. Реакция получения каучуков

1) гидрогенизация 2) полимеризация 3) изомеризация 4) поликонденсация

4. Тип характерных для алкенов реакций, обусловленных наличием π-связи в молекулах

1) замещения 2) разложения 3) обмена 4) присоединения

5. Изомеры отличаются

1) химическими свойствами 2) химической активностью

3) физическими свойствами 4) химическим строением

6. Сходство изомеров между собой

1) в составе 2) в строении 3) в свойствах 4) в способах получения

7. Гомологи отличаются друг от друга:

1) числом атомов углерода 2) химической структурой

3) качественным и количественным составом

4) общей формулой гомологического ряда

8. Вещество, структурная формула которого

CH3

I

CH3– CH2– C – CH3 называется

I

CH2- CH3

1) гептан 2) 3,3-диметилпентан 3) 3-метил-3-этилбутан 4) 2-метил-2-этилбутан

9.  Бутадиен-1,3 принадлежит к классу углеводородов

1) предельные 2) непредельные 3) ароматические 4) циклопарафины

10. Структурная формула 2,3-диметилбутана

1) H3C – CH - CH – CH3 2) CH3

| | |

CH3 C2H5 H3C – C – CH2– CH3

|

CH3

3) H3C – CH - CH – CH3 4) H3C – CH – CH2– CH- CH3

| | | |

CH3 CH3 CH3 CH3

**ТЕСТ № 3**

2. Данными структурными формулами

CH3 CH3CH3 H3C – CH2– CH2– CH3

| \ /

H3C – C - CH3 C CH3 - CH2

| / \ |

CH3 CH3CH3 CH2– CH3

изображено

1) 4 гомолога 2) 2 вещества 3) 3 гомолога 4) 4 изомера

3. Сколько веществ изображено следующими формулами:

а) HO-CH-CH3 б) CH3 в) CH3– CH - CH2- CH3

| | |

CH2-CH3 CH3– C - CH2- OH OH

|

H

г) CH3 д) CH3

| |

CH3– CH – CH3 CH3– C - CH2- OH

| |

OH CH3

1) 5 2) 2 3) 3 4) 4

4. Метаналь и формальдегид являются:

1) гомологами 2) структурными изомерами 3) геометрическими изомерами

4) одним и тем же веществом

5. Изомером бутановой кислоты является

1) бутанол 2) пентановая кислота 3) бутаналь 4) 2-метилпропановая кислота

6. Изомерами являются

1) бензол и толуол 2) пропанол и пропановая кислота

3) этанол и диметиловый эфир 4) этанол и фенол

7. Изомерами являются

1) пентан и пентадиен 2) уксусная кислота и метилформиат

3) этан и ацетилен 4) этанол и этаналь

8. Хлорирование предельных углеводородов – это пример реакции

1) присоединения 2) разложения 3) замещения 4) изомеризации

9. Бензол из ацетилена в одну стадию можно получить реакцией

1) дегидрирования 2) тримеризации 3) гидрирования 4) гидратации

10. Сколько альдегидов соответствует формуле C5H10O

1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

**ТЕСТ № 4**

1. Реакцией замещения является:

hυ

1) $CH_4 + Cl_2 \rightarrow$ 2) $C_2H_2 + Cl_2 \rightarrow$ 3) $C_8H_{16} + H_2 \rightarrow$ 4) $C_2H_4 + Cl_2 \rightarrow$

2. Уравнение реакции получения ацетилена в лаборатории:

1) $C_2H_5OH \rightarrow C_2H_4 + H_2O$ 2) $CaC_2 + 2\ H_2O \rightarrow C_2H_2 + Ca(OH)_2$

t

3) C2H2+ HOH → CH3COH 4)  2 CH4→ C2H2+ 3 H2

3. Качественная реакция для фенола

1)C6H5OH + NaOH → C6H5ONa + H2O

2) C6H5OH + 2 Na → 2 C6H5ONa + H2↑

3)C6H5OH + FeCl3(p-p) → (C6H5O3)Fe↓ + HCl

4)C6H5OH + C2H5OH → C6H5OC2H5+ H2O

4. Качественная реакция на альдегиды:

t° t°

1) R-COH + NH3 → 2) R-COH + Cu(OH)2→

3) R-COH + KOH (водный раствор) → 4) R-COH + H2→

5. Уравнение реакции, отражающее получение ацетилена по методу М.Г.Кучерова:

1) C2H5OH + [O] → CH3-COH + H2O

2) CH3-CH2Cl + 2 NaOH → CH3COH + 2 NaCl + H2O

Hg2+

3)  CH≡CH + H2O → CH3COH

4) CH2=CH2+ O2→ 2 CH3COH

6. Взаимодействуют между собой:

1) этанол и водород 2) уксусная кислота и хлор

3) фенол и оксид меди (II) 4) этиленгликоль и хлорид натрия

7. Образование пептидной связи осуществляется за счет групп

1) –COH и –NH2 2) –OH и -NH2 3) –COOH и - NH2 4) –COOH и -NO2

8. Взаимодействуют между собой

1) уксусная кислота и карбонат натрия 2) глицерин и сульфат меди (II)

3) фенол и гидроксид меди (II) 4) метанол и углекислый газ

9. Превращение

C6H12O6→ 2 CH3– CH – COOH

|

OH

носит название

1) молочнокислое брожение глюкозы 2) окисление глюкозы

3) деструкция сахарозы 4) спиртовое брожение глюкозы

10.Число изомерных карбоновых кислот с общей формулой C5H10O2

1) 5 2) 2 3) 3 4) 4

**ТЕСТ №5**

1. Число изомеров, имеющих формулу C4H8, равно

1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

2 .Укажите реакцию замещения

hυ

1) CH4+ Cl2→ 2) CH2=CH2+ Br2(р-р) →

H2SO4(к);150°C

3) CH3-CH2OH ----------→ 4) CH3-NH2+ HCl →

3. Число изомеров, имеющих формулу C5H12, равно

1) 5 2) 2 3) 3 4) 4

4. Этанол можно получить из ацетилена в результате реакции

1) гидратации 2) гидрирования 3) галогенирования

4) гидрогалогенирования

5. Превращение бутана в бутен относится к реакции

1) полимеризации 2) дегидрирования 3) дегидратации 4) изомеризации

6. Синтетический каучук получают из 2-метилбутадиена-1,3 реакцией

1) поликонденсации 2) изомеризации 3) полимеризации

4) деполимеризации

7. Взаимодействие метана с хлором является реакцией

1) соединения 2) замещения 3) обмена 4) окисления

8. Реакция с аммиачным раствором оксида серебра характерна для:

1) пропанола – 1 2) пропаналя 3) пропановой кислоты 4) диметилового эфира

9. Со свежеосажденным гидроксидом меди взаимодействует

1) глицерин, этанол 2) формальдегид, изопропиловый спирт

3) муравьиный альдегид, этан 4) формальдегид, глицерин

10. Для предельных одноатомных спиртов характерно взаимодействие с

1) NaOH (р-р) 2) Na 3) Cu(OH)2 4)Cu

11. С уксусной кислотой взаимодействует

1) хлорид калия 2) гидросульфат калия 3) карбонат калия 4) нитрат калия

12. С водородом реагируют все вещества ряда

1) этилен, пропин, изобутан 2) бутан, этен, пропадиен

3) дивинил, бензол, этаналь 4) дивинил, бензол, этанол

**ТЕСТ №6**

1. Продукты гидролиза белков

1) глицерин 2) аминокислоты 3) карбоновые кислоты 4) глюкоза

2. Конечным продуктом гидролиза крахмала является

1) глюкоза 2) фруктоза 3) мальтоза 4) декстрины

3. При взаимодействии карбоновых кислот и спиртов образуются

1) простые эфиры 2) сложные эфиры 3) альдегиды 4) аминокислоты

4. К дисахаридам относится

1) целлюлоза 2) крахмал 3) сахароза 4) глюкоза

5. Глюкоза относится к

1) моносахаридам 2) дисахаридам 3) олигосахаридам 4) полисахаридам

6. Глюкоза относится к моносахаридам группы

1) тетроз 2) пентоз 3) гексоз 4) октоз

7. Целлюлоза относится к

1) моносахаридам 2) дисахаридам 3) олигосахаридам 4) полисахаридам

8.Реакция, лежащая в основе получения сложных эфиров

1) гидратация 2) этерификация 3) дегидратация 4) дегидрогенизация

9. Реакция, не характерная для алканов

1) присоединения 2) разложения 3) замещения 4) горения

10. Общая формула сложных эфиров

1) R-O-R 2) RCOOH 3) RCOOR1 4) CH2– O – COOR1

|

CH – O – COOR2

|

CH2– O – COOR3

11. Связь, удерживающая первичную структуру белка

1) дисульфидный мостик 2) водородная 3) пептидная 4) сложноэфирный мостик

12. Сумма коэффициентов в уравнении реакции горения пропана равна

1) 6 2) 12 3) 13 4) 24

**ТЕСТ № 7**

1. Сумма коэффициентов в уравнении получения C2H2из карбида кальция, равна

1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

2. При полном окислении 1 Моль пропана кислородом воздуха образуется:

1) 1 Моль $CO_2$ и 1 Моль $H_2O$ 2) 3 Моль $CO_2$ и 4 Моль $H_2O$

3) 2 Моль $CO_2$ и 3 Моль $H_2O$ 4) 4 Моль $CO_2$ и 6 Моль $H_2O$

3. При горении 1 Моль этана образуются вещества количеством

1) 1 Моль $CO_2$и 1 Моль $H_2O$ 2) 1 Моль $CO_2$и 2 Моль $H_2O$

3) 2 Моль $CO_2$и 3 Моль $H_2O$ 4) 2 Моль $CO_2$и 4 Моль $H_2O$

4. Карбонильную группу содержат молекулы

1) сложных эфиров 2) альдегидов 3) карбоновых кислот 4) спиртов

5. Функциональную группу –OH содержат молекулы

1) альдегидов 2) сложных эфиров 3) спиртов 4) простых эфиров

6. Функциональные группы $–NH_2$и –COOH входят в состав

1) сложных эфиров 2) спиртов 3) альдегидов 4) аминокислот

7. Карбоксильную группу содержат молекулы

сложных эфиров 2) альдегидов 3) многоатомных спиртов 4) карбоновых кислот

8. Реакция, доказывающая непредельный характер каучука

1) реакция галогенирования 2) реакция гидрогалогенирования

3) реакция полимеризации 4) окисление раствором $KMnO_4$

9. Радикал винил

1) $CH_2= CH – CH-$ 2) $CH_2= C-$ 3) $CH_3– CH = CH -$ 4) $CH_2= CH –$

|

$CH_3$

10. Реакция с участием галогеналканов, в результате которой происходит увеличение цепи углеродных атомов:

1) крекинг 2) реакция Вюрца 3) реакция Коновалова 4) реакция галогенирования

11.Название одновалентного радикала декана

1) декил 2) декан 3) децил 4) деценил

12. Горение этиламина сопровождается образованием углекислого газа, воды и :

1) аммиака 2) азота 3) оксида азота (II) 4) оксида азота (IV)

**ТЕСТ №8**

1. Продуктом реакции бутена-1 с хлором является

1) 2-хлорбутен-1 2) 1,2-дихлорбутан 3) 1,2-дихлорбутен-1 4) 1,1-дихлорбутан

2. В результате дегидратации пропанола-1 образуется

1) пропанол-2 2) пропан 3) пропен 4) пропин

3. При щелочном гидролизе жиров образуются

1) глицерин и вода 2) карбоновые кислоты и вода

3) глицерин и карбоновые кислоты 4) глицерин и мыла

4. Число σ-связей в молекуле бутена – 2

1) 4 2) 6 3) 9 4) 11

5. Число σ-связей в молекуле бензола

1) 6 2) 12 3) 18 4) 24

6.Число σ-связей в молекуле 2-метилбутана

1) 6 2) 8 3) 14 4) 16

7.Число σ-связей в молекуле бутадиена-1,2

1) 4 2) 6 3) 9 4) 11

8. В результате окисления уксусного альдегида получается

1) метановая кислота 2) масляная кислота

3) пропионовая кислота 4) этановая кислота

9. При окислении этанола оксидом меди (II) образуется

1) формальдегид 2) ацетальдегид 3) муравьиная кислота 4) диэтиловый эфир

10. В результате реакции гидратации ацетилена образуется

1) муравьиная кислота 2) уксусный альдегид

3) формальдегид 4) уксусная кислота

11. При окислении пропаналя образуется

1) пропановая кислота 2) пропанол-1 3) пропен 4) пропанол-2

12. Картофель используется в промышленности для получения

1) жиров 2) белка 3) целлюлозы 4) крахмала

**ТЕСТ №9**

1. Комплементарными основаниями в макромолекулах нуклеиновых кислот является

1) Т и А; Ц и Г 2) Т и Г; А и Ц 3) Т и Ц; А и Г 4) Ц и А; Г и Т

2.Какой углевод в организме человека играет главную роль в энергетическом обмене

1) фруктоза 2) сахароза 3) крахмал 4) глюкоза

3. При окислении пропаналя образуется

1) пропановая кислота 2) пропанол-1 3) пропен 4) пропанол-2

4. Какое из веществ оказывает на человека наркотическое действие:

1) C2H5OH 2) CH3COOH 3) HCOOH 4) C6H12O6

5. Сильными антисептическими свойствами обладают

1) этановая кислота 2) раствор фенола 3) диметиловый эфир 4) бензол

6. В какой из предложенных групп все вещества являются углеводами:

сахароза, целлюлоза, муравьиная кислота  ацетат натрия, уксусная кислота, тринитроцеллюлоза  диэтиловый эфир, ацетат калия, этиленгликоль  глюкоза, крахмал, целлюлоза

7. Процесс разложения углеводородов нефти на более летучие вещества называется

1) крекингом 2) дегидрированием 3) гидрированием 4) дегидратацией

8. Относительная плотность ацетилена по водороду равна

1) 13 2) 16 3) 24 4) 26

9.Относительная плотность пропана по кислороду равна

1) 1 2) 1,5 3) 2 4) 2,5

10. Экологически чистым топливом является

1) водород 2) нефть 3) бензин 4) природный газ

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Тестовые задания для процедуры оценивания  знаний, умений и навыков**

**ТЕСТ № 1**

1. Теория химического строения органических соединений была создана:

1) М.В.Ломоносовым 2) Д.И.Менделеевым

3) А.М.Бутлеровым 4) Я.Берцелиусом

2. Названия «органические вещества» и «органическая химия» ввел в науку:

1) М.В.Ломоносов 2) Д.И.Менделеев

3) А.М.Бутлеров 4) Я.Берцелиус

3.В каком ряду органических соединений находятся только углеводороды:

1) $C_2H_6$, $C_4H_8$, $C_2H_5OH$; 2) $CH_3COOH$, $C_6H_6$, $CH_3COH$;

3) $C_2H_2$, $C_3H_8$, $C_{17}H_{36}$; 4) $C_6H_5NO_2$, $CH_2Cl_2$, $C_3H_7NH_2$

4. В каком ряду органических соединений находятся только алканы:

1) $C_2H_6$, $C_3H_8$, $C_4H_{10}$; 2) $C_2H_2$, $C_4H_8$, $C_6H_6$;

3) $C_{10}H_{20}$, $C_8H_{16}$, $C_3H_6$; 4) $CH_4$, $C_2H_4$, $C_4H_6$.

5. К соединениям, имеющим общую формулу $C_nH_{2n}$, относится

1) бензол 2) циклогексан 3) гексан 4) гексин

6. Вещество, структурная формула которого

$CH_3–CH – CH_2- C \equiv C - CH_2- CH_3$ , называется

|

$CH_3$

1) 6-метилгептин-3 2) 2-метилгептин -4 3) 2-метилгексин -3 4) 2-метилгептен -3

7. Формула метилциклобутана соответствует общей формуле

1) $C_nH_{2n+2}$ 2) $C_nH_{2n}$ 3) $C_nH_{2n-2}$ 4) $C_nH_{2n}O$

8. К классу алкинов относится

1) $C_2H_4$ 2) $CH_4$ 3) $C_2H_6$ 4) $C_2H_2$

9. Химическая связь, характерная для алканов

1) двойная 2) одинарная 3) σ- связь 4) π- связь

10. Длина связи С-С и валентный угол в молекулах алканов

1) 0,120 нм, 120° 2) 0,154 нм, 109°28´ 3) 0,140 нм, 120° 4) 0,134 нм, 109°28

11. Вид гибридизации электронных облаков атомов углерода в алканах

1) sp- 2) –$sp^2$ 3) –$sp^3$ 4) s-s и p-p

12. Геометрическая форма молекулы метана



1) тетраэдрическая 2) линейная 3) объемная 4) плоская

**ТЕСТ № 2**

1. Общая формула гомологического ряда аренов

1) CnH2n 2) CnH2n -2 3) CnH2n -6 4)CnH2n +2

2. Общая формула гомологов ряда алкадиенов

1) CnH2n+2 2) CnH2n 3) CnH2n-2 4) CnHn-2

3. Реакция получения каучуков

1) гидрогенизация 2) полимеризация 3) изомеризация 4) поликонденсация

4. Тип характерных для алкенов реакций, обусловленных наличием π-связи в молекулах

1) замещения 2) разложения 3) обмена 4) присоединения

5. Изомеры отличаются

1) химическими свойствами 2) химической активностью

3) физическими свойствами 4) химическим строением

6. Сходство изомеров между собой

1) в составе 2) в строении 3) в свойствах 4) в способах получения

7. Гомологи отличаются друг от друга:

1) числом атомов углерода 2) химической структурой

3) качественным и количественным составом

4) общей формулой гомологического ряда

8. Вещество, структурная формула которого

CH3

I

CH3– CH2– C – CH3 называется

I

CH2- CH3

1) гептан 2) 3,3-диметилпентан 3) 3-метил-3-этилбутан 4) 2-метил-2-этилбутан

9. Бутадиен-1,3 принадлежит к классу углеводородов

1) предельные 2) непредельные 3) ароматические 4) циклопарафины

10. Структурная формула 2,3-диметилбутана

1) H3C – CH - CH – CH3 2) CH3

| | |

CH3 C2H5 H3C – C – CH2– CH3

|

CH3

3) H3C – CH - CH – CH3 4) H3C – CH – CH2– CH- CH3

| | | |

CH3 CH3 CH3 CH3

**ТЕСТ № 3**

2. Данными структурными формулами

CH3 CH3CH3 H3C – CH2– CH2– CH3

| \ /

H3C – C - CH3 C CH3 - CH2

| / \ |

CH3 CH3CH3 CH2– CH3

изображено

1) 4 гомолога 2) 2 вещества 3) 3 гомолога 4) 4 изомера

3. Сколько веществ изображено следующими формулами:

а) HO-CH-CH3 б) CH3 в) CH3– CH - CH2- CH3

| | |

CH2-CH3 CH3– C - CH2- OH OH

|

H

г) CH3 д) CH3

| |

CH3– CH – CH3 CH3– C - CH2- OH

| |

OH CH3

1) 5 2) 2 3) 3 4) 4

4. Метаналь и формальдегид являются:

1) гомологами 2) структурными изомерами 3) геометрическими изомерами

4) одним и тем же веществом

5. Изомером бутановой кислоты является

1) бутанол 2) пентановая кислота 3) бутаналь 4) 2-метилпропановая кислота

6. Изомерами являются

1) бензол и толуол 2) пропанол и пропановая кислота

3) этанол и диметиловый эфир 4) этанол и фенол

7. Изомерами являются

1) пентан и пентадиен 2) уксусная кислота и метилформиат

3) этан и ацетилен 4) этанол и этаналь

8. Хлорирование предельных углеводородов – это пример реакции

1) присоединения 2) разложения 3) замещения 4) изомеризации

9. Бензол из ацетилена в одну стадию можно получить реакцией

1) дегидрирования 2) тримеризации 3) гидрирования 4) гидратации

10. Сколько альдегидов соответствует формуле C5H10O

1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

**ТЕСТ № 4**

1. Реакцией замещения является:

$h\upsilon$

1) $CH_4 + Cl_2 \rightarrow$ 2) $C_2H_2 + Cl_2 \rightarrow$ 3) $C_8H_{16} + H_2 \rightarrow$ 4) $C_2H_4 + Cl_2 \rightarrow$

2. Уравнение реакции получения ацетилена в лаборатории:

1) $C_2H_5OH \rightarrow C_2H_4 + H_2O$ 2) $CaC_2 + 2\,H_2O \rightarrow C_2H_2 + Ca(OH)_2$

t

3) $C_2H_2 + HOH \rightarrow CH_3COH$ 4) $2\ CH_4 \rightarrow C_2H_2 + 3\ H_2$

3. Качественная реакция для фенола

1) $C_6H_5OH + NaOH \rightarrow C_6H_5ONa + H_2O$

2) $C_6H_5OH + 2\ Na \rightarrow 2\ C_6H_5ONa + H_2\uparrow$

3) $C_6H_5OH + FeCl_3(р\text{-}р) \rightarrow (C_6H_5O_3)Fe\downarrow + HCl$

4) $C_6H_5OH + C_2H_5OH \rightarrow C_6H_5OC_2H_5 + H_2O$

4. Качественная реакция на альдегиды:

$t°$ $t°$

1) $R\text{-}COH + NH_3 \rightarrow$ 2) $R\text{-}COH + Cu(OH)_2 \rightarrow$

3) $R\text{-}COH + KOH$ (водный раствор) $\rightarrow$ 4) $R\text{-}COH + H_2 \rightarrow$

5. Уравнение реакции, отражающее получение ацетилена по методу М.Г.Кучерова:

1) $C_2H_5OH + [O] \rightarrow CH_3\text{-}COH + H_2O$

2) $CH_3\text{-}CH_2Cl + 2\ NaOH \rightarrow CH_3COH + 2\ NaCl + H_2O$

$Hg^{2+}$

3) $CH \equiv CH + H_2O \rightarrow CH_3COH$

4) $CH_2{=}CH_2 + O_2 \rightarrow 2\ CH_3COH$

6. Взаимодействуют между собой:

1) этанол и водород 2) уксусная кислота и хлор

3) фенол и оксид меди (II) 4) этиленгликоль и хлорид натрия

7. Образование пептидной связи осуществляется за счет групп

1) –COH и –NH2 2) –OH и -NH2 3) –COOH и - NH2 4) –COOH и -NO2

8. Взаимодействуют между собой

1) уксусная кислота и карбонат натрия 2) глицерин и сульфат меди (II)

3) фенол и гидроксид меди (II) 4) метанол и углекислый газ

9. Превращение

$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2\ CH_3–\underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{CH}} – COOH$

носит название

1) молочнокислое брожение глюкозы 2) окисление глюкозы

3) деструкция сахарозы 4) спиртовое брожение глюкозы

10.Число изомерных карбоновых кислот с общей формулой $C_5H_{10}O_2$

1) 5 2) 2 3) 3 4) 4

**ТЕСТ №5**

1. Число изомеров, имеющих формулу $C_4H_8$, равно

1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

2 .Укажите реакцию замещения

1) $CH_4 + Cl_2 \rightarrow$ 2) $CH_2=CH_2 + Br_2(р\text{-}р) \rightarrow$

$\xrightarrow[H_2SO_4(к);150°C]{h\upsilon}$

3) CH3-CH2OH ----------→ 4) CH3-NH2+ HCl →

3. Число изомеров, имеющих формулу C5H12, равно

1) 5 2) 2 3) 3 4) 4

4. Этанол можно получить из ацетилена в результате реакции

1) гидратации 2) гидрирования 3) галогенирования

4) гидрогалогенирования

5. Превращение бутана в бутен относится к реакции

1) полимеризации 2) дегидрирования 3) дегидратации 4) изомеризации

6. Синтетический каучук получают из 2-метилбутадиена-1,3 реакцией

1) поликонденсации 2) изомеризации 3) полимеризации

4) деполимеризации

7. Взаимодействие метана с хлором является реакцией

1) соединения 2) замещения 3) обмена 4) окисления

8. Реакция с аммиачным раствором оксида серебра характерна для:

1) пропанола – 1 2) пропаналя 3) пропановой кислоты 4) диметилового эфира

9. Со свежеосажденным гидроксидом меди взаимодействует

1) глицерин, этанол 2) формальдегид, изопропиловый спирт

3) муравьиный альдегид, этан 4) формальдегид, глицерин

10. Для предельных одноатомных спиртов характерно взаимодействие с

1) NaOH (р-р) 2) Na 3) Cu(OH)2 4)Cu

11. С уксусной кислотой взаимодействует

1) хлорид калия 2) гидросульфат калия 3) карбонат калия 4) нитрат калия

12. С водородом реагируют все вещества ряда

1) этилен, пропин, изобутан 2) бутан, этен, пропадиен

3) дивинил, бензол, этаналь 4) дивинил, бензол, этанол

**ТЕСТ №6**

1. Продукты гидролиза белков

1) глицерин 2) аминокислоты 3) карбоновые кислоты 4) глюкоза

2. Конечным продуктом гидролиза крахмала является

1) глюкоза 2) фруктоза 3) мальтоза 4) декстрины

3. При взаимодействии карбоновых кислот и спиртов образуются

1) простые эфиры 2) сложные эфиры 3) альдегиды 4) аминокислоты

4. К дисахаридам относится

1) целлюлоза 2) крахмал 3) сахароза 4) глюкоза

5. Глюкоза относится к

1) моносахаридам 2) дисахаридам 3) олигосахаридам 4) полисахаридам

6. Глюкоза относится к моносахаридам группы

1) тетроз 2) пентоз 3) гексоз 4) октоз

7. Целлюлоза относится к

1) моносахаридам 2) дисахаридам 3) олигосахаридам 4) полисахаридам

8.Реакция, лежащая в основе получения сложных эфиров

1) гидратация 2) этерификация 3) дегидратация 4) дегидрогенизация

9. Реакция, не характерная для алканов

1) присоединения 2) разложения 3) замещения 4) горения

10. Общая формула сложных эфиров

1) R-O-R 2) RCOOH 3) RCOOR1 4) CH2– O – COOR1

|

CH – O – COOR2

|

CH2– O – COOR3

11. Связь, удерживающая первичную структуру белка

1) дисульфидный мостик 2) водородная 3) пептидная 4) сложноэфирный мостик

12. Сумма коэффициентов в уравнении реакции горения пропана равна

1) 6 2) 12 3) 13 4) 24

**ТЕСТ № 7**

1. Сумма коэффициентов в уравнении получения C2H2из карбида кальция, равна

1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

2. При полном окислении 1 Моль пропана кислородом воздуха образуется:

1) 1 Моль CO2 и 1 Моль H2O 2) 3 Моль CO2 и 4 Моль H2O

3) 2 Моль $CO_2$ и 3 Моль $H_2O$ 4) 4 Моль $CO_2$ и 6 Моль $H_2O$

3. При горении 1 Моль этана образуются вещества количеством

1) 1 Моль $CO_2$и 1 Моль $H_2O$ 2) 1 Моль $CO_2$и 2 Моль $H_2O$

3) 2 Моль $CO_2$и 3 Моль $H_2O$ 4) 2 Моль $CO_2$и 4 Моль $H_2O$

4. Карбонильную группу содержат молекулы

1) сложных эфиров 2) альдегидов 3) карбоновых кислот 4) спиртов

5. Функциональную группу –OH содержат молекулы

1) альдегидов 2) сложных эфиров 3) спиртов 4) простых эфиров

6. Функциональные группы $–NH_2$и –COOH входят в состав

1) сложных эфиров 2) спиртов 3) альдегидов 4) аминокислот

7. Карбоксильную группу содержат молекулы

сложных эфиров 2) альдегидов 3) многоатомных спиртов 4) карбоновых кислот

8. Реакция, доказывающая непредельный характер каучука

1) реакция галогенирования 2) реакция гидрогалогенирования

3) реакция полимеризации 4) окисление раствором $KMnO_4$

9. Радикал винил

1) $CH_2= CH – CH-$ 2) $CH_2= C-$ 3) $CH_3– CH = CH -$ 4) $CH_2= CH –$

|

$CH_3$

10. Реакция с участием галогеналканов, в результате которой происходит увеличение цепи углеродных атомов:

1) крекинг 2) реакция Вюрца 3) реакция Коновалова 4) реакция галогенирования

11.Название одновалентного радикала декана

1) декил 2) декан 3) децил 4) деценил

12. Горение этиламина сопровождается образованием углекислого газа, воды и :

1) аммиака 2) азота 3) оксида азота (II) 4) оксида азота (IV)

**ТЕСТ №8**

1. Продуктом реакции бутена-1 с хлором является

1) 2-хлорбутен-1 2) 1,2-дихлорбутан 3) 1,2-дихлорбутен-1 4) 1,1-дихлорбутан

2. В результате дегидратации пропанола-1 образуется

1) пропанол-2 2) пропан 3) пропен 4) пропин

3. При щелочном гидролизе жиров образуются

1) глицерин и вода 2) карбоновые кислоты и вода

3) глицерин и карбоновые кислоты 4) глицерин и мыла

4. Число σ-связей в молекуле бутена – 2

1) 4 2) 6 3) 9 4) 11

5. Число σ-связей в молекуле бензола

1) 6 2) 12 3) 18 4) 24

6.Число σ-связей в молекуле 2-метилбутана

1) 6 2) 8 3) 14 4) 16

7.Число σ-связей в молекуле бутадиена-1,2

1) 4 2) 6 3) 9 4) 11

8. В результате окисления уксусного альдегида получается

1) метановая кислота 2) масляная кислота

3) пропионовая кислота 4) этановая кислота

9. При окислении этанола оксидом меди (II) образуется

1) формальдегид 2) ацетальдегид 3) муравьиная кислота 4) диэтиловый эфир

10. В результате реакции гидратации ацетилена образуется

1) муравьиная кислота 2) уксусный альдегид

3) формальдегид 4) уксусная кислота

11. При окислении пропаналя образуется

1) пропановая кислота 2) пропанол-1 3) пропен 4) пропанол-2

12. Картофель используется в промышленности для получения

1) жиров 2) белка 3) целлюлозы 4) крахмала

**ТЕСТ №9**

1. Комплементарными основаниями в макромолекулах нуклеиновых кислот является

1) Т и А; Ц и Г 2) Т и Г; А и Ц 3) Т и Ц; А и Г 4) Ц и А; Г и Т

2.Какой углевод в организме человека играет главную роль в энергетическом обмене

1) фруктоза 2) сахароза 3) крахмал 4) глюкоза

3. При окислении пропаналя образуется

1) пропановая кислота 2) пропанол-1 3) пропен 4) пропанол-2

4. Какое из веществ оказывает на человека наркотическое действие:

1) C2H5OH 2) CH3COOH 3) HCOOH 4) C6H12O6

5. Сильными антисептическими свойствами обладают

1) этановая кислота 2) раствор фенола 3) диметиловый эфир 4) бензол

6. В какой из предложенных групп все вещества являются углеводами:

сахароза, целлюлоза, муравьиная кислота  ацетат натрия, уксусная кислота, тринитроцеллюлоза  диэтиловый эфир, ацетат калия, этиленгликоль  глюкоза, крахмал, целлюлоза

7. Процесс разложения углеводородов нефти на более летучие вещества называется

1) крекингом 2) дегидрированием 3) гидрированием 4) дегидратацией

8. Относительная плотность ацетилена по водороду равна

1) 13 2) 16 3) 24 4) 26

9.Относительная плотность пропана по кислороду равна

1) 1 2) 1,5 3) 2 4) 2,5

10. Экологически чистым топливом является

1) водород 2) нефть 3) бензин 4) природный газ

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 16.09.2025 | Конокова Бэла Абдуловна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 16.09.2025 | Попова Ангелина Алексеевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 16.09.2025 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.10 Информационные технологии*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **УК-1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 1 | 1 | | Философия |
| 12 | 12 | | Физика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 68 | 9 | | Преддипломная практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 12 | 12 | | Математика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-1.2** Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 12 | 12 | | Физика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 68 | 9 | | Преддипломная практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 12 | 12 | | Математика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-1.3** Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 12 | 12 | | Физика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 68 | 9 | | Преддипломная практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 12 | 12 | | Математика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-1.4** Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 1 | 1 | | Философия |
| 12 | 12 | | Физика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 68 | 9 | | Преддипломная практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 12 | 12 | | Математика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-1.5** Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | | | |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 1 | 1 | | Философия |
| 12 | 12 | | Физика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 68 | 9 | | Преддипломная практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 12 | 12 | | Математика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| **ОПК-7.1** Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | | | |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-7.2** Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-7.3** Демонстрирует практические навыки применения информационных тех-нологий для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.3 Демонстрирует практические навыки применения информационных тех-нологий для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.2 Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | | | |
| **Знать:** основные термины и базовые элементы, методы исследований в | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| системе социальн о-гуманитарном знания | | | | | |
| **Уметь:** критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и сис тематизировать знания, аргументированн о отстаивать свою точку зрения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** конкретной методологией и базовыми методами социал ьно-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-иссл едовательского и прикладного характера | Частичное владение навыками | Несистематическо е применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.3 Демонстрирует практические навыки применения информационных тех-нологий для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическо е применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.2 Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| технологий | | | | | |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| информации | | | | | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | | | |
| **Знать:** особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; - логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |
| **Уметь:** анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками сопоставления разных источников | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | | | пробелы | | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | | | |
| **Знать:** особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| нему; - логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | | | | | |
| **Уметь:** анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | | | |
| **Знать:** основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | контрольная работа, тесты, письменный опрос, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Уметь:** критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного характера | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Перечень вопросов для собеседования

по дисциплине «Информационные технологии»

Тема 2. Основные понятия информационных технологий

1. Что такое платформа ИТ?

2. Что такое технология?

3. Что такое информационная технология?

4. Что относят к средствам проектирования ИС?

5. Что определяет прикладное программное обеспечение?

6. Для чего используются системы программирования?

7. Что входит в состав общего программного обеспечения?

8. Что понимается под информационными ресурсами?

Тема 3. Классификация информационных технологий Организация процессов обработки данных в БД.

1. Что обеспечивает командный интерфейс?

2. На основе чего рассчитывается фактический экономический эффект?

3. Что такое процедура машинного кодирования?

4. Что позволяет пользователю диалоговый режим обработки данных?

5. Что представляет собой предметная технология?

6. Что такое обеспечивающая ИТ?

7. Где находят применение распределенные функциональные ИТ?

8. Что такое WIMP-интерфейс?

9. Что представляет собой режим реального времени?

10. Что представляет собой режим разделения времени

11. Что представляет собой новая информационная технология?

12. Что такое экономический эффект?

**Пример тестового задания для проведения текущего контроля**

**1. Современные информационные технологии предназначены:**

1. Оказывать помощь специалистам, принимающим решение в получении информации;

2. Управления операционной системой и антивирусными программами;

3. Объединять операционные системы и операционные оболочки;

4. Нет правильного ответа



**2. Укажите верные утверждения**

1. Экспертные системы – это электронные схемы, управляющие внешними устройствами;

2. Информационные технологии помогают специалистам, принимающим решение в получении информации

3. Резидентной называется программа, которая запускается при включении компьютера.

**3. Любой технологический процесс должен определяться:**

1. Выбранной человеком стратегией;

2. Обменом программами и данными между различными ПК;

3. Совокупностью различных методов и средств;

4. Хранением архивной информации;

5. Хранением запасных копий программ.

**4. К моделированию нецелесообразно прибегать когда:**

1. Процесс очень медленный;

2. Не определены существенные свойства моделируемого объекта;

3. Создание объекта чрезвычайно дорого;

4. Исследование самого объекта приводит к его разрушению

**5. Что такое файл?**

1. Часть персонального компьютера;

2. Часть текста;

3. Область на магнитном носителе со своим названием;

4. Часть таблицы.

**6. В чем измеряется информация?**

1. В файлах;

2. В словах;

3. В символах;

4. В байтах.

**7. Какой каталог называется текущим?**

1. Все каталоги ПС;

2. Корневые каталоги ПС;

3. С которым в данный момент времени работает пользователь;

4. Первый каталог диска.

**8. В чем хранится информация?**

1. В файлах;

2. В текстах;

3. В программах;

4. В байтах.

**9. Информационным называется общество. Где:**

1. Большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно ее высшей формы – знаний;

2. Персональные компьютеры широко используются во всех сферах деятельности;

3. Обработка информации производится с использованием ЭВМ.

**10. Программные продукты данного класса носят общий характер применения, независимо от специфики предметной области:**

1. Прикладные программы;

2. Языки и системы программирования;

3. Системные программы;

4. Нет правильного ответа.

**11. Минимальный набор программных средств, обеспечивающих работу компьютера называется:**

1. Базовым ПО;

2. Основным ПО;

3. Сервисным ПО;

4. Нет правильного ответа.

**12. В состав базового ПО входят:**

1. Антивирусные программы;

2. Операционные системы;

3. Служебные программы;

4. Операционные оболочки.

**13. Сервисные программы (утилиты) – это программы, позволяющие:**

1. Обслуживать диски;

2. Выполнять операции с файлами;

3. Работать в компьютерных сетях;

4. Нет правильного ответа.

**14. Системное программное обеспечение это:**

1. Комплекс программ для решения задач определенного класса в конкретной предметной области;

2. Совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и сетей ЭВМ;

3. Комплекс программ для тестирования компьютера;

4. Все вышеперечисленное.

**Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Информационные технологии»**

1. История возникновения и развития информационных технологий. Информационные революции

2. Понятие информации и, ее свойства. Меры информации

3. Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации

4. Понятие информационной технологии. Проблемы использования информационных технологий

5. Классификация информационных технологий

6. Инструментарий информационной технологии, устаревание информационной технологии, методология использования информационной технологии

7. Виды информационных технологий, классификация информационных технологий по сферам применения

8. Информационная технология обработки данных

9. Информационная технология управления, автоматизация офиса

10. Аппаратные средства информационных технологий. Аппаратная конфигурация современного компьютера

11. Технические средства реализации информационных технологий: мониторы, принтеры, скане- ры, МФУ

12. Технические средства реализации информационных технологий: модем, плоттеры, дигитайзеры, цифровые камеры, ИБП

13. Программное обеспечение компьютера

14. Текстовые процессоры и издательские системы

15. 12 Обработка текстовой информации

16. Анализ и обработка данных с помощью электронных таблиц, обработка числовой информации.

17. Принципы работы в MS Excel

18. Система управления базами данных. База данных, СУБД. Ключ, поле, запись

19. Принципы работы в MS Access

20. Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Определение, назначение и области применения мультимедийной технологии

21. Программно-аппаратные средства мультимедийной технологии

22. Электронные презентации. Основные принципы работы в MS PowerPoint

23. Современные способы организации презентаций

24. Компьютерная графика. Графическое изображение и его обработка. Графические примитивы

25. Представление графического изображения в компьютере

26. Графический редактор Adobe Photoshop, CorelDRAW: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции

27. Создание и редактирование изображений в графических редакторах Adobe Photoshop, Corel- DRAW

28. Форматы графических файлов. Организация хранения графических изображений во внешней памяти

29. Понятие САПР и их классификация. Современные программные САПР

30. Компьютерные сети. Назначение локальной сети

31. Типы соединения локальных сетей

32. Аппаратное обеспечение сети

33. Технологии подключения к локальной сети. Доступ к ресурсам

34. Глобальная сеть Internet

35. Технологии подключения к сети

36. Доступ к ресурсам Internet

37. Гипертекстовые способы хранения и представления информации

38. Поиск информации в Internet

39. Основы информационной и компьютерной безопасности. Антивирусные средства защиты информации

40. Организация безопасной работы с компьютерной техникой

**Пример тестового задания для проведения зачета по дисциплине**

**«Информационные технологии»**

**Задание 1**

**Любой технологический процесс должен определяться:**

Выбранной человеком стратегией; Обменом программами и данными между различными ПК; Совокупностью различных методов и средств; Хранением архивной информации; Хранением запасных копий программ.

**Задание 2**

**Современные информационные технологии предназначены:**

Оказывать помощь специалистам, принимающим решение в получении информации; Управления операционной системой и антивирусными программами; Объединять

операционные системы и операционные оболочки; Нет правильного ответа

**Задание 3**

Многопроводная линия для информационного обмена между устройствами компьютера называется:

контроллером магистралью модемом провайдером

**Задание 4**

Количество двоичных разрядов, которое может обрабатываться процессором за один такт, определяет_____ процессора.

разрядность частоту емкость объем

**Задание 5**

Скорость работы компьютера зависит от:

вида обрабатываемой информации организации интерфейса операционной системы объема внешнего запоминающего устройства объема обрабатываемой информации тактовой частоты процессора

**Задание 6**

Принцип программного управления работой компьютера предполагает:

двоичное кодирование данных в компьютере необходимость использования операционной системы для синхронной работы аппаратных средств использование прикладных программ для решения различного класса задач возможность автоматического выполнения серии команд без внешнего вмешательства наличие программы, управляющей работой компьютера

**Задание 7**

Программы обслуживания внешних устройств компьютера называются:

утилитами драйверами загрузчиками трансляторами компиляторами.

**Задание 8**

Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде:



табличной модели графической модели иерархической модели натурной модели математической модели

**Задание 9**

Использование разделов при подготовке текстового документа служит

для изменения разметки документа только на одной странице только для изменения порядка нумерации страниц документа для изменения разметки документа на одной странице или на разных страницах для лучшей «читаемости» документа

**Задание 10**

Рабочая книга **- это:**

табличный документ файл для обработки и хранения данных лист электронной таблицы основное окно

**Задание 11**

На сколько, увеличится значение в ячейке С3 электронной таблицы

| | *A* | *B* | *C* |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | =A1*2 | =A1+B2 |
| 2 | A1*2 | =A1+B1 | =A1+B2 |
| 3 | A1*3 | =2*A2 | =(C1+C2)/2 |

после увеличения элемента А1 на 2?

8 4 12 2

**Задание 12**

Среди приведенных записей формулой для электронной таблицы является:

А3В8+12; =А3*В8+12; А1=А3*В8+12; А3*В8+12.

**Задание 13**

В ячейке электронной таблицы H5 записана формула =$B$5*5. Какая формула будет получена из нее при копировании в ячейку H7?

=$B$5*7; =B$5*7; =$B$7*7; =$B$5*5.

**Задание 14**

Какой результат даст формула в ячейке C1?

Выражение ошибочно 1 ИСТИНА ЛОЖЬ

**Задание 15**

Система управления базами данных — это:

набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним; прикладная программа для обработки текстов и различных документов; программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных; оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами.

**Задание 16**

Для получения таблицы из совокупности связанных таблиц путем выбора полей, удовлетворяющих заданным условиям, используются…

схемы отчеты запросы формы

**Задание 17**

Постройте запрос поиска по базе данных с полями «Фамилия», «Оценка» противоположный данному: (Фамилия=Скворцов) или (Оценка>2)

1. (Фамилия= Скворцов) и (Оценка>2)
2. (Фамилия<> Скворцов) или (Оценка<=2) >
3. (Фамилия<> Скворцов) и (Оценка<=2)
4. (Фамилия<> Скворцов) или (Оценка<2) >
5. (Фамилия<> Скворцов) и (Оценка<2)

**Пример тестового задания для проведения текущего контроля**

**Задание 1**

Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, — это:

магистраль; интерфейс; шины данных; адаптер; компьютерная сеть.

**Задание 2**

Какой из перечисленных способов подключения к сети Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?

удаленный доступ по телефонным каналам; постоянное соединение по оптоволоконному каналу; постоянное соединение по выделенному каналу; терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу; временный доступ по телефонным каналам.

**Задание 3**

Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет:

доменное имя; WEB-страницу; IP-адрес; URL-адрес; домашнюю WEB-страницу.

**Задание 4**

Минимально приемлемой производительностью модема для работы в Интернете можно считать:

4800 бит/сек; 9600 бит/сек; 28 800 бит/сек; 19 2000 бит/сек; 14 400 бит/сек.

**Задание 5**

HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является:

системой программирования; графическим редактором; системой управления базами данных; средством создания WEB-страниц; экспертной системой.

**Задание 6**

Браузер является

сетевым вирусом; средством просмотра Web-страниц; языком разметки Web-страниц; транслятором языка программирования.

**Задание 7**



Компьютеры, самостоятельно подключенные к Интернет, называются:

серверами; хост-компьютерами; маршрутизаторами.

**Задание 8**

Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru

Каково имя домена верхнего уровня?

1. mtu-net.ru

2. user_name

3. ru

4. mtu-net

**Задание 9**

Система Usenet используется…

1. для перемещения новостей между компьютерами по всему миру;

2. создания рабочей станции в сети;

3. регистрации пользователей в сети;

4. обработки информации в сети.

**Задание 10**

Sci – означает принадлежность телеконференции к одной из групп:

1. социальная тематика;

2. темы из области научных исследований;

3. информация и новости;

4. темы, связанные с компьютером.



**Задание 11**

FTP –сервер – это…

1. корпоративный сервер;

2. компьютер, на котором содержатся файлы, предназначенные для открытого доступа;

3. компьютер, на котором содержится информация для организации работы телеконференций;

4. компьютер, на котором содержатся файлы, предназначенные для администратора сети.

**Задание 12**

Что из перечисленного не является браузером?

Netscape Navigator Internet Explorer DOS Navigator WWW Opera

2>2>

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

Оценка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция,

сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка«хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование



репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

**Требования к проведению текущей аттестации**

Текущий контроль по дисциплине «Информационные технологии» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.

Текущая аттестация проводится в форме теста.

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем «удовлетворительно»).

**Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации**

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний на экзамене**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с учебным планом в 4-м семестре в виде зачета в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Экзаменационное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.



Тестовые задания для экзамена утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на экзамене преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 05.09.2025 | Меретукова Сусана Касеевна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 05.09.2025 | Чундышко Вячеслав Юрьевич |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 08.09.2025 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.0.40.02 «Системы искуственного интелекта**

**направление подготовки бакалавров «36.03.02 Зоотехния»**

**профиль подготовки "Технология производства продукции животноводства"**

**программа подготовки "бакалавр"**

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## Системы искуственного интелекта

### 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

| Индекс | Формулировка компетенций |
|---|---|
| ПК-8 | Способен применять методы и технологии организации и управления данными и знаниями для решения практических задач в сельском хозяйстве и агропромышленном комплексе, анализируя риски и последствия применения ИИ-технологий |
| ПК-9 | Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных с применением алгоритмов, методов и технологий компьютерного зрения, языка программирования Python для решения практических задач в сельском хозяйстве и агропромышленном комплексе. |

### 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающихся необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

| Разделы (темы) | Формируемые компетенции (коды) | |
|---|---|---|
| | ПК-8 | ПК-9 |
| **Модуль 1. Архитектура и оптимизация вычислений** | + | + |
| Лекция 1. Вычислительная сложность алгоритмов и архитектурные ограничения | | + |
| Лекция 2. Низкоуровневая | + | + |

| | | |
|---|---|---|
| организация памяти и принципы управления | | |
| Лабораторная работа 1. Векторные вычисления в NumPy | | + |
| Лекция 3. Математические основы векторизации и парадигма SIMD | | + |
| Лекция 4. Теоретические модели параллелизма: многопоточность и процессы | + | |
| Лекция 5. Архитектура многопроцессорных систем и механизмы IPC | + | |
| Лекция 6. Методы декомпозиции данных и оптимизация нагрузок | + | |
| Лабораторная работа 2. Параллельная обработка CPU-bound задач | + | + |
| Лекция 7. Алгоритмические основы пространственного анализа и ГИС | + | |
| Лекция 8. Проектирование и системная интеграция программных комплексов | + | + |
| Лабораторная работа 3. Высокопроизводительная пространственная интерполяция | + | + |
| **Модуль 2. Машинное обучение для задач прогнозирования** | + | + |
| Лекция 9. Постановка задачи прогнозирования агроклиматических рисков | + | |
| Лекция 10. Источники данных: осадки, метеостанции и временные ряды | + | + |
| Лекция 11. Индексы засушливости как целевые и расчетные показатели | + | + |
| Лабораторная работа 4. Анализ осадков и расчет индекса SPI | + | + |
| Лекция 12. Анализ временных рядов в агроклиматических задачах | | + |
| Лекция 13. Прогнозирование осадков с использованием модели SARIMA | | + |
| Лекция 14. Оценка качества прогноза и предметная проверка модели | + | |
| Лабораторная работа 5. Прогнозирование ряда осадков и оценка метрик | + | + |
| **Модуль 3. Применение методов технического зрения** | + | + |
| Лекция 15. Пространственные и растровые данные в задачах анализа территорий | + | |
| Лекция 16. Предварительная обработка растров и цифровая фильтрация | | + |
| Лабораторная работа 6. Обработка модели рельефа и расчет уклонов | + | + |
| Лекция 17. Выделение областей интереса на картах и снимках (ROI) | + | + |
| Лекция 18. Визуальная аналитика и | + | |

| | | |
|---|---|---|
| подготовка отчетности в АПК | | |
| Лабораторная работа 7. Зональная статистика по сельскохозяйственным участкам | + | + |

## 3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

**ПК 8. Способен применять методы и технологии организации и управления данными и знаниями для решения практических задач в сельском хозяйстве и агропромышленном комплексе, анализируя риски и последствия применения ИИ-технологий**

| Индикаторы достижения компетенций | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Средства оценивания результатов обучения | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично | Текущий контроль | Итоговая аттестация по модулю (Промежуточная аттестация по дисциплине) |
| ПК 8.1. Применяет методы и технологии организации и управления данными и знаниями в агропромышленном комплексе. | Не проводит анализ данных или допускает грубые ошибки в оценке их репрезентативности. Не выявляет очевидные искажения. | Проводит базовый анализ данных по предложенному алгоритму. Выявляет только явные искажения (пропуски, выбросы) без глубокого анализа причин. | Самостоятельно проводит анализ репрезентативности выборки. Выявляет скрытые предвзятости и анализирует их потенциальное влияние на модель. | Проводит комплексный анализ данных. Предлагает и реализует обоснованные методы минимизации выявленных проблем (оптимизация, векторизация). | Устный опрос по модулю, защита кейсов, защита проекта (Workshop) | Дифференцированный зачет (тестовый контроль) |
| ПК 8.2. Оценивает риски и ограничения применяемых алгоритмов ИИ, включая этические аспекты и последствия их внедрения в сельском хозяйстве и АПК. | Не учитывает риски и ограничения алгоритмов. Не идентифицирует последствия внедрения ИИ в производственный процесс. | Определяет очевидные технические ограничения модели (вычислительная сложность, точность) только по наводящим вопросам. | Анализирует риски некорректных прогнозов, проблемы интерпретируемости результатов и базовые этические дилеммы в АПК. | Комплексно оценивает риски и ограничения внедрения ИИ. Предлагает эффективные архитектурные решения для их минимизации. | Устный опрос по модулю, защита кейсов, защита проекта (Workshop) | Дифференцированный зачет (тестовый контроль) |
| ПК 8.2. (8.3) Учитывает в разработке и эксплуатации систем ИИ философские основания концепций интеллекта, языка, знания, агентности. | Не может определить области применения предиктивной и прескриптивной аналитики в задачах отрасли. | Определяет очевидные области применения моделей по предложенному списку без должного обоснования. | Самостоятельно определяет и различает области применения аналитики для типовых промышленных и аграрных задач. | Обоснованно предлагает конкретные модели применения систем ИИ, прогнозирует системные и логические последствия их внедрения. | Устный опрос по модулю, защита кейсов, защита проекта (Workshop) | Дифференцированный зачет (тестовый контроль) |

**ПК 9. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных с применением алгоритмов, методов и технологий компьютерного зрения, языка программирования Python для решения практических задач в сельском хозяйстве и агропромышленном комплексе.**

| Индикаторы достижения компетенций | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Средства оценивания результатов обучения | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично | Текущий контроль | Итоговая аттестация по модулю (Промежуточная аттестация по дисциплине) |
| ПК 9.1. Применяет известные алгоритмы и библиотеки компьютерного зрения, предобученные глубокие нейросетевые модели для прикладных задач анализа изображений и видеопотока, при необходимости дообучая и валидируя на собственных наборах данных. | Не владеет библиотеками обработки растров. Не способен реализовать алгоритмы фильтрации или морфометрического анализа ЦМР. | Применяет базовые фильтры (медианный, среднее) по шаблону. Испытывает затруднения в интерпретации визуальных артефактов на картах уклонов. | Самостоятельно реализует цепочку обработки растров: от фильтрации шумов до расчета производных показателей (уклоны, аспекты). | Проводит глубокий анализ и валидацию результатов обработки. Обоснованно выбирает параметры фильтрации (например, $\sigma$ для Гаусса) для сохранения аграрно-важных деталей рельефа. | Устный опрос по модулю, защита кейсов, защита проекта (Workshop) | Дифференцированный зачет (тестовый контроль) |
| ПК 9.2. Осуществляет выбор инструментов разработки на Python, приемлемых для создания прикладной системы обработки научных данных, машинного обучения и визуализации с | Программный код неработоспособен. Не понимает разницы между стандартными списками и высокопроизводительными массивами NumPy. | Создает простейшие скрипты обработки данных. Использует циклы Python там, где необходима векторизация. Визуализация минимальна или некорректна. | Эффективно использует библиотеки NumPy, Pandas, Scikit-learn. Применяет векторизацию и базовые методы визуализации результатов (графики, гистограммы, карты). | Разрабатывает оптимизированные вычислительные конвейеры (pipelines). Демонстрирует владение инструментами профилирования и параллельных вычислений для работы с Big Data в АПК. | Устный опрос по модулю, защита кейсов, защита проекта (Workshop) | Дифференцированный зачет (тестовый контроль) |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| заданными требованиями. | | | | | | |
| ПК 9.3. Создает систему предиктивной аналитики данных с датчиков и устройств «интернета вещей» (IoT) агропромышленного сектора. | Не способен обработать временные ряды с метеостанций или датчиков. Не может сформулировать прогностическую гипотезу. | Реализует простейшие прогностические модели по образцу. Допускает ошибки в расчете метрик качества (MAE, RMSE) или в предобработке данных (пропуски, утечки). | Самостоятельно строит систему анализа: от сбора данных (SPI, осадки) до прогнозирования (SARIMA) и оценки точности. Корректно выполняет инженерию признаков. | Создает комплексную систему аналитики с обоснованием выбора моделей. Глубоко интерпретирует результаты прогноза в контексте агрономических рисков (засухи, эрозия). | Устный опрос по модулю, защита кейсов, защита проекта (Workshop) | Дифференцированный зачет (тестовый контроль) |

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

### 4.1. Методические рекомендации по проведению и оценке устного опроса

### ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

**Модуль 1. Архитектура и оптимизация высокопроизводительных вычислений:**

1. В чем заключается различие между временной и пространственной сложностью алгоритма?
2. Почему в Python операция обращения к элементу списка list медленнее, чем в массиве ndarray?
3. Роль байт-кода и PVM (виртуальной машины) в интерпретации высокоуровневых команд.
4. В каких случаях профилирование кода (cProfile, timeit) является обязательным этапом разработки?
5. Различие в организации памяти: массив указателей vs непрерывный блок (C-style array).
6. Как метаданные в заголовке массива (dtype, shape) позволяют эффективно управлять памятью?
7. Что такое strides и как они позволяют менять форму массива без фактического перемещения данных в памяти?
8. Понятие локальности данных: как гомогенные массивы помогают эффективно использовать кэш-память процессора?
9. Почему механизмы создания «представлений» (views) безопаснее с точки зрения памяти, чем создание копий?
10. Суть принципа SIMD: как современные процессоры обрабатывают несколько чисел за один такт?
11. В чем преимущество универсальных функций (ufuncs) перед стандартными математическими функциями Python?
12. Правила Broadcasting: как NumPy «растягивает» массивы разной размерности для совместных операций?
13. Оптимизация памяти при Broadcasting: почему при этом не создаются реальные промежуточные массивы?
14. Маскирование данных: как булева индексация устраняет ветвления (if) внутри циклов?
15. В чем разница между логическим чередованием задач (конкурентность) и их одновременным выполнением (параллелизм)?
16. Как GIL (Global Interpreter Lock) ограничивает производительность потоков в Python при расчетах?
17. Разделение нагрузок: в каких задачах АПК процессы (multiprocessing) эффективнее потоков (threading)?
18. Модель изолированной памяти: почему дочерние процессы не имеют прямого доступа к переменным родителя?
19. Проблема сериализации через Pickle: как передача данных между процессами может замедлить программу?
20. Зачем в распределенных системах используется «батчинг» (пакетная обработка) данных?
21. Закон Амдала: почему невозможно достичь бесконечного ускорения при увеличении числа ядер?

22. Проблема гранулярности: почему распараллеливание слишком мелких функций может увеличить общее время работы?
23. Специфика растровых форматов: почему для аграрных карт (GeoTIFF) важна многоканальность?
24. Векторные форматы (GeoJSON): в чем их преимущество при описании точных границ полей?
25. Система координат (CRS): почему расчет расстояний в градусах (WGS84) может привести к ошибкам в АПК?
26. В чем заключается суть метода интерполяции IDW (обратных взвешенных расстояний)?
27. Как параметр степени в методе IDW влияет на «гладкость» получаемой поверхности?
28. Почему векторизация метода IDW критична для создания сеток метеоданных на большие регионы?
29. Как CRS влияет на корректность векторизованных расчетов расстояний на сетке?
30. Преимущество использования интерфейса командной строки (CLI/argparse) для запуска тяжелых расчетов.

**Модуль 2. Применение машинного обучения для задач прогнозирования:**

1. В чем заключается специфика прогнозирования засушливых условий в Ростовской области?
2. Различие между ретроспективным анализом засух и оперативным прогнозированием.
3. Перечислите ключевые параметры (атрибуты станций, формат даты, единицы измерения), необходимые для корректного формирования агроклиматического датасета.
4. Почему перед моделированием осадков необходимо проверять ряд на наличие «выбросов» (экстремальных ливней)?
5. Понятие полноты временного ряда: как бороться с отсутствующими метеорологическими записями?
6. Почему для климатических данных важен длительный период наблюдения (от 30 лет)?
7. В чем физический смысл индекса SPI и почему он считается стандартом оценки засухи?
8. Различие в применении SPI-3 и SPI-6 для разных фаз развития культур.
9. Как индекс SPI-3 помогает оценить влагообеспеченность в период посева?
10. Перевод численного SPI в категории: от «нормальных условий» до «экстремальной засухи».
11. Почему индекс SPI требует нормализации распределения данных осадков?
12. Понятие тренда в агроклиматическом ряду: как отличить потепление от циклической изменчивости?
13. Осадки как временной ряд: почему фактор сезонности является доминирующим?
14. Межгодовая изменчивость: почему осадки в степной зоне труднее прогнозировать, чем температуру?
15. Как методы скользящего среднего помогают выделить аномальные периоды на графике?
16. Почему линейная экстраполяция (продление линии) не работает для прогноза осадков?
17. Учет сезонных колебаний: как алгоритмы находят повторяющиеся циклы в данных?
18. Структура модели SARIMA: для чего нужны сезонные параметры (P, D, Q, s)?

19. Обучение модели: как разделить ряд на обучающий и проверочный без нарушения хронологии?
20. Выбор параметров SARIMA: роль автокорреляционных функций (ACF/PACF).
21. Горизонт прогнозирования: почему точность агроклиматических моделей резко падает после 1–2 лет?
22. Какими свойствами должен обладать ряд остатков (residuals) прогностической модели, чтобы её прогноз считался статистически надёжным?
23. Риск получения «физически неправдоподобных» значений в прогнозе и методы их ограничения.
24. Метрика RMSE: почему она сильнее «штрафует» модель за большие ошибки в прогнозе ливней?
25. Метрика MAE: в чем её преимущество для понимания средней ошибки прогноза осадков в мм?
26. Проблема метрики MAPE: почему её трудно использовать, если в ряду осадков много нулевых значений?
27. Использование критериев AIC/BIC для поиска баланса между точностью и сложностью модели.
28. Что такое «климатическая правдоподобность» прогностического вывода?
29. Как проверить модель на «переобучение» в контексте временных рядов?
30. Роль экспертной оценки специалиста АПК в принятии результатов машинного прогноза.

**Модуль 3. Применение машинного обучения для задач компьютерного зрения:**

1. Почему данные рельефа (DEM) можно обрабатывать алгоритмами компьютерного зрения?
2. В чем разница между «высотой» в DEM и «цветом» в обычном цифровом изображении?
3. Структура растра: как пиксель соотносится с реальным размером площади на местности?
4. Задачи CV в АПК: как из DEM можно автоматически выделить границы эрозионных промоин?
5. Понятие многостадийной фильтрации: зачем нужно комбинировать разные типы фильтров?
6. Медианный фильтр: почему он эффективен для удаления одиночных «выбросов» высот (шума)?
7. Гауссово сглаживание: как оно помогает подготовить карту рельефа для выделения крупных зон?
8. Проблема потери мелких неоднородностей при фильтрации: как найти баланс?
9. Как сравнение исходного и фильтрованного растров помогает оценить качество обработки?
10. «Остаточная поверхность»: какую информацию несут в себе удаленные при фильтрации данные?
11. Как на основе DEM математически рассчитывается локальный уклон поля?
12. Почему карты уклонов более информативны для CV-моделей, чем сырые данные высот?
13. Ошибки интерполяции: как визуальные «ступеньки» на растре влияют на расчет уклонов?
14. Что такое «область интереса» (ROI) на карте сельскохозяйственного угодья?
15. Как буферные зоны вокруг изолиний помогают анализировать риски стока воды?

16. Понятие «локального окна анализа»: как CV-алгоритм «смотрит» на окрестность точки?
17. Извлечение признаков (Feature Extraction): как описать рельеф поля через гистограмму высот?
18. Зональная статистика: как перевести данные из миллионов пикселей в одну строку таблицы для поля?
19. Почему для зональной аналитики крайне важна точность векторных границ полей?
20. Какие показатели (mean, std, range) внутри поля наиболее важны для точного земледелия?
21. Как неоднородность рельефа (std уклона) коррелирует с неоднородностью урожайности?
22. Использование зональных оверлеев для наглядного сопоставления высот и контуров полей.
23. Принцип автоматизации: как объединить фильтрацию, расчет уклонов и статистику в один пайплайн?
24. Что такое «пустые зоны» (nodata) в растрах и как они влияют на расчет статистики?
25. Визуальная аналитика: почему цветовая шкала карты должна соответствовать физическому смыслу?
26. Интеграция с ГИС: как сохранить результат обработки в формате GeoTIFF для полевых терминалов?
27. Мониторинг потребления памяти: как обрабатывать растры, которые не помещаются в ОЗУ целиком?
28. Почему логгирование промежуточных этапов CV-обработки важно для воспроизводимости отчета?
29. Как подготовить графики «прогноз vs факт» для пространственных данных?
30. Взаимосвязь CV-анализа рельефа и принятия решений о дифференцированном внесении удобрений.

**Критерии оценки:**

Оценка выставляется на основе процента правильных ответов на вопросы опроса:

| **Процент правильных ответов** | **Оценка по 5-балльной шкале** | **Интерпретация** |
|---|---|---|
| 90 % и выше | 5 (отлично) | Студент демонстрирует глубокое и полное понимание всех ключевых тем дисциплины, уверенно оперирует терминологией, корректно интерпретирует концепции. |
| 75 % – 89 % | 4 (хорошо) | Студент владеет основным теоретическим материалом, допускает незначительные неточности или пробелы в отдельных темах, но в целом понимание устойчивое. |
| 60 % – 74 % | 3 (удовлетворительно) | Студент знает базовые понятия и принципы, но имеет существенные пробелы в знаниях, затрудняется в применении терминов или интерпретации концепций. |
| Менее 60 % | 2 (неудовлетворительно) | Студент не владеет необходимым минимумом знаний: не понимает ключевые термины, |

| Процент правильных ответов | Оценка по 5-балльной шкале | Интерпретация |
|---|---|---|
| | | концепции, не может объяснить базовые принципы работы методов и инструментов. |

Примечания:

- Опрос должен содержать равномерное распределение вопросов по всем трём модулям (по 10 вопросов на модуль при общем количестве 30).
- Вопросы должны проверять понимание, а не только механическое запоминание (например, «зачем используется…», «в чём разница между…», «какой метод выбрать для…»).
- При необходимости можно ввести пороговые значения (например, минимум 50 % по каждому модулю) для выставления положительной оценки.

### 4.2. Методические работы по оценке выполнения кейсов лабораторных работ

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1 «ВЕКТОРНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ В NUMPY: ОТ ЦИКЛОВ К ВЫСОКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ»**

**Цель лабораторной работы:** освоить базовые операции создания и обработки многомерных массивов ndarray, измерить разницу между циклами Python и векторизованными операциями NumPy, научиться преобразовывать итеративный алгоритм в векторный.

**Задание для лабораторной работы:**
В рамках работы необходимо провести сравнительный анализ производительности итеративных алгоритмов Python и векторизованных операций библиотеки NumPy. Требуется реализовать заданную математическую операцию в двух вариантах: с использованием вложенных циклов и с применением векторизации (Broadcasting, ufuncs). В ходе эксперимента необходимо измерить время выполнения на массивах разной размерности, рассчитать коэффициент ускорения и визуализировать логарифмическую зависимость времени вычислений от объема данных.

**Критерии оценивания работы**

Оценка проводится по 5-балльной шкале с учётом следующих критериев:

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| 5 (Отлично) | Все шаги выполнены корректно. Код обеих версий (циклической и векторной) работает без ошибок. Результаты вычислений идентичны (проверено через np.allclose). График ускорения построен и корректно оформлен. Выводы глубокие, отражают понимание архитектуры ndarray. |
| 4 (Хорошо) | Работа выполнена, но есть незначительные недочёты (например, отсутствует проверка идентичности результатов, график без подписей осей или легенды). Выводы адекватные, но носят описательный характер. |
| 3 (Удовлетворительно) | Выполнена только часть задания. Есть ошибки в векторизованной реализации или при замере времени. Отчёт |

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| | неполный, отсутствуют графики или сравнение производительности на больших объемах данных. |
| 2 (Неудовлетворительно) | Работа выполнена фрагментарно. Код не запускается или не демонстрирует использования возможностей NumPy (реализованы только циклы). Отчёт не оформлен. |
| 1 (Не сдано) | Работа не представлена или полностью не соответствует теме векторизованных вычислений. |

Дополнительные баллы (+0,5–1) могут быть начислены за:

- Использование Markdown для подробного описания математической постановки задачи.
- Сравнение потребления памяти для типов данных float32 и float64.
- Демонстрацию работы механизма Broadcasting в расчетной части.
- Экспорт итогового массива в бинарный формат .npy.

**Формат оценочного листа**

| Критерий | Максимальный балл | Оценка | Комментарий |
|---|---|---|---|
| Создание и оформление блокнота (ячейки, Markdown) | 1 | | |
| Реализация скалярной версии (циклы Python) | 1 | | |
| Реализация векторизованной версии (NumPy) | 1 | | |
| Проведение замеров времени и построение графика | 1 | | |
| Проверка идентичности результатов (np.allclose) | 0.5 | | |
| Аналитический вывод (анализ сложности и ускорения) | 0.5 | | |
| Итого | 5 | | |

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2 «ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА CPU-BOUND ЗАДАЧ»

**Цель лабораторной работы:** освоить принципы распараллеливания вычислительно-интенсивных задач в Python, сравнить multiprocessing.Pool и concurrent.futures.ProcessPoolExecutor, исследовать влияние числа процессов и размера батча.

**Задание для лабораторной работы:**
Задание заключается в освоении механизмов параллельного программирования для обхода ограничений GIL в Python. Необходимо спроектировать вычислительный конвейер, который распределяет ресурсоемкую задачу (согласно варианту) между несколькими процессами, используя пулы multiprocessing или concurrent.futures. Требуется исследовать масштабируемость системы: измерить время обработки при разном количестве ядер и различных размерах батчей данных. По итогам работы необходимо выявить границы эффективного ускорения согласно закону Амдала.

**Критерии оценивания работы**

Оценка проводится по 5-балльной шкале с учётом следующих критериев:

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| 5 (Отлично) | Все этапы выполнены корректно. Реализованы обе библиотеки параллелизма. Корректно внедрена пакетная обработка (батчинг). Графики масштабируемости построены и оформлены. Выводы содержат глубокий анализ накладных расходов на сериализацию (Pickle) и обоснование предела ускорения по закону Амдала. Ссылка на ноутбук рабочая. |
| 4 (Хорошо) | Работа выполнена, но есть незначительные недочёты: например, реализована только одна библиотека параллелизма или отсутствует механизм батчинга (данные передаются поштучно). Выводы носят описательный характер, графики имеют замечания по оформлению. |
| 3 (Удовлетворительно) | Выполнена только часть задания. Параллельный код запускается, но не демонстрирует реального ускорения по сравнению с последовательным из-за ошибок в логике распределения задач. Отсутствуют сравнительные графики. |
| 2 (Неудовлетворительно) | Работа выполнена фрагментарно. Код не запускается из-за ошибок синхронизации или конфликтов с GIL (использование threading вместо multiprocessing для расчетов). Отчёт не оформлен. |
| 1 (Не сдано) | Работа не представлена или полностью не соответствует теме многопроцессной обработки. |

Дополнительные баллы (+0,5–1) могут быть начислены за:

- Использование профилировщика cProfile для анализа «узких мест» функции.
- Реализацию интерфейса командной строки через argparse для управления параметрами расчета.
- Сравнение времени сериализации данных при разных размерах батча.
- Демонстрацию понимания модели изолированной памяти процессов.

**Формат оценочного листа**

| Критерий | Максимальный балл | Оценка | Комментарий |
|---|---|---|---|
| Реализация базовой CPU-bound функции и последовательной версии | 1 | | |
| Реализация параллельной версии (multiprocessing / concurrent.futures) | 1 | | |
| Реализация механизма батчинга (пакетной обработки данных) | 1 | | |
| Построение графиков масштабируемости (время vs ядра) | 1 | | |
| Анализ накладных расходов (IPC) и выводы по закону Амдала | 1 | | |
| Итого | 5 | | |

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3 «ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ГЕОПРОСТРАНСТВЕННАЯ ИНТЕРПОЛЯЦИЯ»

**Цель лабораторной работы:** разработать расчётный пайплайн для интерполяции точечных геоданных методом IDW, применить векторизацию, пакетную обработку и сохранить статистические поверхности.

**Задание для лабораторной работы:**
Необходимо разработать алгоритм восстановления непрерывного поля (растра) по набору дискретных точек метеорологических наблюдений. Требуется реализовать метод обратных взвешенных расстояний (IDW), объединив навыки векторизации NumPy и пакетной обработки данных. В процессе выполнения необходимо обеспечить корректную работу с системами координат (CRS), выполнить интерполяцию для заданного региона и экспортировать результат в формат GeoTIFF, пригодный для использования в профессиональных ГИС.

**Критерии оценивания работы**

Оценка проводится по 5-балльной шкале с учётом следующих критериев:

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| 5 (Отлично) | Все этапы выполнены корректно. Реализован полностью векторизованный расчет IDW. Применена пакетная параллельная обработка растра. Учтены особенности CRS (переход к метрическим проекциям). Результат успешно экспортирован в GeoTIFF и визуализирован. Выводы содержат обоснование выбора параметров (степень, радиус поиска). Ссылка рабочая. |
| 4 (Хорошо) | Работа выполнена, но есть незначительные недочёты: например, векторизация реализована частично (сохранен один уровень циклов), или в GeoTIFF отсутствуют необходимые метаданные о привязке. Выводы носят поверхностный характер. |
| 3 (Удовлетворительно) | Выполнена только часть задания. Интерполяция работает крайне медленно из-за использования циклов Python. Параллельная обработка не реализована или работает с ошибками. Отсутствует экспорт в растровый формат, результаты представлены только графиками. |
| 2 (Неудовлетворительно) | Работа выполнена фрагментарно. Загружены только исходные точки, логика пространственного анализа и интерполяции отсутствует или не работает. Отчёт не оформлен. |
| 1 (Не сдано) | Работа не представлена или полностью не соответствует теме геопространственного анализа. |

Дополнительные баллы (+0,5–1) могут быть начислены за:

- Реализацию интерфейса командной строки через argparse для управления разрешением сетки.
- Расчет и визуализацию карты стандартного отклонения (оценки неопределенности).
- Корректную обработку зон отсутствия данных (nodata) на границах региона.
- Мониторинг потребления оперативной памяти при разных размерах батча.

**Формат оценочного листа**

| Критерий | Максимальный балл | Оценка | Комментарий |
|---|---|---|---|
| Генерация/загрузка данных и проверка CRS (WGS84/UTM) | 1 | | |
| Реализация векторизованного ядра расчёта IDW | 1.5 | | |
| Организация параллельной пакетной обработки растра | 1 | | |
| Визуальный анализ результатов (карты оверлеев) | 1 | | |
| Экспорт результата в GeoTIFF с метаданными | 0.5 | | |
| Итого | 5 | | |

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4 «АНАЛИЗ ОСАДКОВ И РАСЧЁТ СТАНДАРТИЗОВАННОГО ИНДЕКСА ОСАДКОВ»

**Цель лабораторной работы:** рассчитать SPI-3 и SPI-6, выделить засушливые периоды и подготовить вывод по станциям Ростовской области.

**Задание для лабораторной работы:**
В данной работе необходимо провести агроклиматический аудит многолетнего временного ряда осадков. Задание включает предварительную обработку данных (проверка пропусков, приведение к месячному шагу), расчет скользящих сумм и вычисление стандартизованного индекса SPI для разных временных окон. Необходимо классифицировать периоды засух по заданным порогам, выявить исторические аномалии увлажнения для конкретной станции и подготовить аналитический отчет о частоте климатических рисков.

**Критерии оценивания работы**

Оценка проводится по 5-балльной шкале с учётом следующих критериев:

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| 5 (Отлично) | Все этапы выполнены корректно. Проведена качественная проверка данных на пропуски и выбросы. Индексы SPI-3 и SPI-6 рассчитаны точно. Таблица засушливых периодов сформирована верно. Графики динамики осадков и индексов наглядны и содержат выделенные пороги засух. Выводы глубокие, содержат сравнение разных масштабов SPI. |
| 4 (Хорошо) | Работа выполнена, но есть незначительные недочёты: например, некорректно классифицированы пограничные значения индекса SPI или графики не содержат четких цветовых зон засухи. Выводы адекватные, но носят чисто описательный характер без привязки к фазам вегетации. |
| 3 (Удовлетворительно) | Выполнена только часть задания. Рассчитан только один вид индекса (например, только SPI-3). Отсутствует классификация засух по категориям. В данных не проверена полнота рядов, что привело к смещению климатической нормы. |
| 2 (Неудовлетворительно) | Работа выполнена фрагментарно. Код расчета индекса не работает или дает физически неправдоподобные значения. Анализ засушливых периодов не проведен. Отчёт не оформлен. |

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| 1 (Не сдано) | Работа не представлена или не соответствует теме анализа временных рядов осадков. |

Дополнительные баллы (+0,5–1) могут быть начислены за:

- Автоматизацию процесса обработки данных для всех метеостанций региона одновременно.
- Визуализацию зависимости между экстремальными ливнями и значениями индекса.
- Использование скользящего среднего для визуального подтверждения трендов.
- Сравнение полученных результатов с историческими данными об урожайности (при наличии).

**Формат оценочного листа**

| Критерий | Максимальный балл | Оценка | Комментарий |
|---|---|---|---|
| Валидация данных (проверка полноты и расчет климатической нормы) | 1 | | |
| Реализация алгоритма расчета индексов SPI-3 и SPI-6 | 1.5 | | |
| Классификация и формирование таблицы засушливых периодов | 1 | | |
| Визуальный анализ (сравнение графиков разных масштабов SPI) | 1 | | |
| Аналитический вывод (предметная интерпретация для АПК) | 0.5 | | |
| Итого | 5 | | |

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5 «ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВРЕМЕННОГО РЯДА ОСАДКОВ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОГНОЗА»

**Цель лабораторной работы:** разделить ряд на обучающий и проверочный периоды, построить прогноз и оценить его метриками.

**Задание для лабораторной работы:**
Задача работы — построение и валидация прогностической модели временного ряда. Необходимо выполнить хронологическое разделение данных на обучающую и проверочную выборки, сформировать набор признаков (гармоники сезонности, лаги) и обучить модель линейной регрессии. Необходимо провести сравнение полученного прогноза с базовой сезонной моделью (Baseline) по нескольким численным метрикам (MAE, RMSE, MAPE) и сделать вывод о пригодности модели для планирования аграрных работ.

**Критерии оценивания работы**

Оценка проводится по 5-балльной шкале с учётом следующих критериев:

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| 5 (Отлично) | Все этапы выполнены корректно. Данные разделены строго по времени. Выбор параметров модели обоснован (через ACF/PACF или критерии AIC/BIC). Метрики RMSE, MAE, MAPE рассчитаны верно. Прогноз физически правдоподобен (отсутствуют отрицательные значения). График «Факт/Прогноз» нагляден. Выводы содержат оценку агроклиматических рисков. |

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| 4 (Хорошо) | Работа выполнена, но есть незначительные недочёты: например, не проведен анализ остатков модели или отсутствует обоснование выбора горизонта прогноза. Выводы носят описательный характер, без глубокой интерпретации метрик качества. |
| 3 (Удовлетворительно) | Выполнена только часть задания. Допущена критическая ошибка в методике (например, случайное перемешивание данных shuffle при разделении временного ряда). Рассчитана только одна метрика. Отсутствует визуализация прогнозного горизонта. |
| 2 (Неудовлетворительно) | Работа выполнена фрагментарно. Модель дает физически невозможные результаты (отрицательные осадки). Код обучения не запускается или выдает ошибки переобучения. Анализ качества не проведен. Отчёт не оформлен. |
| 1 (Не сдано) | Работа не представлена или полностью не соответствует теме прогнозирования временных рядов. |

Дополнительные баллы (+0,5–1) могут быть начислены за:

- Сравнение нескольких моделей (например, SARIMA и базовой сезонной модели) по критериям AIC/BIC.
- Визуализацию доверительных интервалов прогноза.
- Автоматизированный поиск оптимальных гиперпараметров модели (Grid Search).
- Проверку ряда на стационарность до начала моделирования.

**Формат оценочного листа**

| Критерий | Максимальный балл | Оценка | Комментарий |
|---|---|---|---|
| Корректное разделение данных (Train/Test) без перемешивания | 1 | | |
| Настройка параметров модели (SARIMA/ML) и обучение | 1 | | |
| Расчет и интерпретация метрик (RMSE, MAE, MAPE) | 1 | | |
| Визуализация прогноза (график «Факт vs Прогноз») | 1 | | |
| Анализ остатков и обоснование достоверности прогноза | 1 | | |
| Итого | 5 | | |

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6 «ОБРАБОТКА ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ РЕЛЬЕФА И РАСЧЁТ УКЛОНОВ»

**Цель лабораторной работы:** выполнить фильтрацию DEM, построить уклоны до и после обработки и оценить остаточную поверхность.

**Задание для лабораторной работы:**
В ходе работы необходимо выполнить морфометрический анализ поверхности на основе данных ЦМР. Задание требует реализации алгоритмов фильтрации (сглаживания) для

устранения сенсорных шумов и расчета производных показателей рельефа — крутизны склонов в градусах и процентах. Требуется проанализировать «остаточную поверхность» для оценки потери деталей при фильтрации и сформировать карту ограничений для прохода сельскохозяйственной техники на основе рассчитанных уклонов.

**Критерии оценивания работы**

Оценка проводится по 5-балльной шкале с учётом следующих критериев:

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| 5 (Отлично) | Все этапы выполнены корректно. Проведена качественная очистка данных (применены оба типа фильтров). Математический расчет уклонов выполнен верно. Анализ остатков проведен и обоснован. Карты визуализированы профессионально (подписи, шкалы, легенда). Выводы содержат интерпретацию рельефа для задач агропроизводства (сток, эрозия). |
| 4 (Хорошо) | Работа выполнена, но есть незначительные недочёты: например, применен только один тип фильтра или отсутствуют подписи на картах уклонов. Выводы носят описательный характер, расчет «остаточной поверхности» выполнен формально без анализа артефактов. |
| 3 (Удовлетворительно) | Выполнена только часть задания. Допущены ошибки в расчете уклонов (например, некорректный учет шага сетки). Фильтрация реализована через циклы Python, что привело к крайне медленной работе. Отсутствует визуальное сравнение «До / После». |
| 2 (Неудовлетворительно) | Работа выполнена фрагментарно. Загружен исходный растр, но логика обработки (фильтрация, градиенты) не реализована или не работает. Анализ рельефа отсутствует. Отчёт не оформлен. |
| 1 (Не сдано) | Работа не представлена или полностью не соответствует теме компьютерного зрения и обработки растров. |

Дополнительные баллы (+0,5–1) могут быть начислены за:

- Реализацию расчета экспозиции склонов (аспекта) дополнительно к уклонам.
- Использование библиотеки rasterio для сохранения результатов в формате GeoTIFF с метаданными.
- Применение адаптивной фильтрации, сохраняющей резкие границы оврагов.
- Сравнение профилей рельефа по выбранной линии для исходного и сглаженного растров.

**Формат оценочного листа**

| Критерий | Максимальный балл | Оценка | Комментарий |
|---|---|---|---|
| Анализ исходного растра (проверка диапазона и nodata) | 0.5 | | |
| Реализация медианной и гауссовой фильтрации | 1.5 | | |
| Расчет карты уклонов (градиентный метод) | 1 | | |
| Визуализация (карты DEM, уклонов и остатков) | 1 | | |

| Критерий | Максимальный балл | Оценка | Комментарий |
|---|---|---|---|
| Аналитический вывод (влияние рельефа на задачи АПК) | 1 | | |
| Итого | 5 | | |

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7 «ЗОНАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА ПО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ УЧАСТКАМ»

**Цель лабораторной работы:** перевести растровые показатели рельефа в таблицу по полигонам сельскохозяйственных участков.

**Задание для лабораторной работы:**
Итоговая работа направлена на интеграцию растровых и векторных данных для принятия управленческих решений. Необходимо реализовать алгоритм экстракции данных из растровых слоев рельефа по маскам сельскохозяйственных полей. Требуется рассчитать агрегированные показатели (зональную статистику) для каждого участка, провести ранжирование полей по степени эрозионной опасности или пригодности к орошению и сформировать итоговый цифровой паспорт полей агропредприятия.

**Критерии оценивания работы**

Оценка проводится по 5-балльной шкале с учётом следующих критериев:

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| 5 (Отлично) | Все этапы выполнены корректно. Векторные и растровые данные правильно совмещены по CRS. Зональная статистика рассчитана для всех полей без использования медленных циклов (через маскирование). Сформирована сводная таблица признаков. Выводы содержат глубокий анализ неоднородности территории и конкретные рекомендации для АПК. Ссылка на ноутбук рабочая. |
| 4 (Хорошо) | Работа выполнена, но есть незначительные недочёты: например, не учтены зоны nodata при расчете средних значений или отсутствует визуализация границ на фоне растра. Выводы носят общий характер без ранжирования участков по заданным критериям. |
| 3 (Удовлетворительно) | Выполнена только часть задания. Статистика рассчитана только для одного поля или только по одному показателю (например, только средняя высота). Допущены ошибки в совмещении систем координат (смещение границ). Отсутствует итоговая сводная таблица. |
| 2 (Неудовлетворительно) | Работа выполнена фрагментарно. Данные загружены, но логика пересечения вектора и растра не реализована. Код выдает ошибки при попытке обращения к атрибутам полигонов. Отчёт не оформлен. |
| 1 (Не сдано) | Работа не представлена или полностью не соответствует теме зональной аналитики. |

Дополнительные баллы (+0,5–1) могут быть начислены за:

- Расчет процентилей (например, 90-й процентиль уклона) для выявления экстремальных зон внутри поля.

- Создание автоматического отчета, где для каждого поля генерируется отдельный график-выкопировка (фрагмент растра в границах поля).
- Использование библиотеки geopandas для расширенного анализа атрибутов полей.
- Экспорт итоговой таблицы в формат Excel/CSV для агрономической службы.

**Формат оценочного листа**

| Критерий | Максимальный балл | Оценка | Комментарий |
|---|---|---|---|
| Загрузка векторов, растров и проверка совмещения систем координат (CRS) | 1 | | |
| Реализация функции маскирования растра по полигонам полей | 1 | | |
| Расчет статистических метрик (mean, std, range) для каждого участка | 1 | | |
| Визуализация результатов (карты-оверлеи и гистограммы) | 1 | | |
| Аналитическое заключение (ранжирование полей по неоднородности) | 1 | | |
| Итого | 5 | | |

## КЕЙС № 1 «ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ РАСЧЁТ АГРОКЛИМАТИЧЕСКОЙ КАРТЫ ОСАДКОВ ДЛЯ ТЕРРИТОРИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

**Цель кейса:** оценить способность обучающегося разработать воспроизводимый расчётный сценарий для обработки агроклиматических данных, выполнить интерполяцию месячной суммы осадков методом IDW, сравнить вычислительные реализации и интерпретировать полученный результат для задач сельского хозяйства и АПК.

**Оцениваемое задание**

Обучающийся выполняет расчёт непрерывного поля месячной суммы осадков за июнь 2024 года для территории Ростовской области по данным шести метеостанций. Расчёт выполняется методом обратных взвешенных расстояний (IDW) на регулярной сетке, ограниченной координатами 46,0–49,8° с. ш. и 38,0–42,5° в. д. Базовое пространственное разрешение расчётной сетки – 2 км. Для вычислительного эксперимента дополнительно используются сетки 100×100, 250×250 и 500×500 узлов.

**Объекты оценивания**

- подготовка исходной таблицы метеостанций, проверка координат и значений осадков;
- формирование регулярной расчётной сетки для заданной территории;
- реализация IDW в циклическом и векторизованном вариантах;
- измерение времени выполнения, проверка совпадения результатов и расчёт ускорения;
- применение пакетной или параллельной обработки расчётной сетки;
- построение карты интерполированного поля осадков и предметная интерпретация результата.

**Исходные данные для кейса**

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Файл данных | stations_rostov_june_2024.csv |

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Структура файла | station; latitude; longitude; precipitation_mm |
| Территория | Ростовская область: 46.0–49.8° с. ш.; 38.0–42.5° в. д. |
| Показатель | Месячная сумма осадков за июнь 2024 года, мм |
| Метеостанции | Ростов-на-Дону – 62 мм; Таганрог – 54 мм; Шахты – 48 мм; Миллерово – 36 мм; Морозовск – 41 мм; Сальск – 29 мм |
| Параметры расчёта | Метод IDW; расчётные сетки 100×100, 250×250 и 500×500 узлов; базовое разрешение – 2 км |

**Содержание задания**

- подготовить таблицу метеостанций с координатами и значениями осадков;
- сформировать регулярные сетки расчёта 100×100, 250×250 и 500×500 узлов для заданной территории;
- реализовать расчёт IDW в двух вариантах: с использованием циклов Python и с применением векторизованных операций NumPy;
- проверить совпадение результатов двух реализаций по максимальному отклонению между массивами;
- измерить время выполнения расчёта для трёх размеров сетки и рассчитать коэффициент ускорения;
- реализовать пакетную обработку расчётной сетки по строкам или блокам строк, при наличии технической возможности – сравнить её с параллельной обработкой;
- построить карту интерполированного поля осадков и сформулировать краткий вывод о пространственном распределении осадков по территории исследования.

**Ожидаемые результаты**

- таблица исходных метеостанций и параметров расчёта;
- циклическая и векторизованная реализации расчёта IDW;
- таблица времени выполнения для сеток 100×100, 250×250 и 500×500 узлов;
- расчёт коэффициента ускорения NumPy-реализации относительно циклического варианта;
- результаты пакетной или параллельной обработки расчётной сетки;
- карта интерполированного поля осадков за июнь 2024 года;
- краткий аналитический вывод для задач АПК с указанием ограничений расчёта.

**Критерии оценивания кейса**

Оценка проводится по 5-балльной шкале с учётом следующих критериев:

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| 5 (отлично) | Кейс выполнен полностью. Исходные данные подготовлены корректно, расчётная сетка сформирована в заданных границах, реализованы циклический и векторизованный варианты IDW, выполнена проверка совпадения результатов. Проведено измерение времени для сеток 100×100, 250×250 и 500×500, рассчитано ускорение, применена пакетная или параллельная обработка. Карта результата оформлена корректно, вывод содержит предметную интерпретацию распределения осадков и ограничения метода. |
| 4 (хорошо) | Основные этапы выполнены корректно, но имеются отдельные недочёты: неполное описание параметров сетки, недостаточно |

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| | подробный анализ ускорения, частично оформленная визуализация или поверхностная интерпретация результата. Программная реализация в целом воспроизводима. |
| 3 (удовлетворительно) | Кейс выполнен частично. Реализован только один способ расчёта или отсутствует полноценное сравнение времени выполнения. Карта результата построена, но параметры расчёта и ограничения метода раскрыты неполно. В выводе есть общая интерпретация, но связь с задачами АПК выражена слабо. |
| 2 (неудовлетворительно) | Работа выполнена фрагментарно. Исходные данные подготовлены с ошибками, расчёт IDW не воспроизводится или не соответствует постановке задачи. Отсутствуют сравнение реализаций, измерение времени, карта результата или аналитический вывод. |
| 1 (не сдано) | Кейс не представлен или полностью не соответствует теме высокопроизводительной обработки агроклиматических данных и геопространственной интерполяции. |

**Дополнительные баллы**

Дополнительные баллы (+0,5–1) могут быть начислены за:

- экспорт результата в формат GeoTIFF или сохранение NumPy-массива с параметрами расчёта;
- использование профилирования для выявления наиболее затратного этапа расчёта;
- сравнение нескольких размеров батча и обоснование выбранного варианта;
- дополнительную визуализацию: карта ошибки, карта различий или график зависимости времени от размера сетки.

**Формат оценочного листа**

| Критерий | Максимальный балл | Оценка | Комментарий |
|---|---|---|---|
| Подготовка исходных данных и проверка параметров метеостанций | 0,75 | | |
| Формирование регулярной сетки и описание параметров расчёта | 0,75 | | |
| Реализация циклического и векторизованного расчёта IDW | 1,25 | | |
| Измерение времени выполнения, сравнение реализаций и расчёт ускорения | 1 | | |
| Пакетная или параллельная обработка расчётной сетки | 0,75 | | |
| Карта результата и аналитический вывод для задачи АПК | 0,5 | | |
| Итого | 5 | | |

## КЕЙС № 2 «ОЦЕНКА И КРАТКОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ ЗАСУШЛИВОСТИ ПО ДАННЫМ МЕТЕОСТАНЦИИ ЗЕРНОГРАД»

**Цель кейса**: оценить способность обучающегося подготовить и проанализировать временной ряд месячных осадков, рассчитать индексы засушливости, построить краткосрочный прогноз влагообеспеченности и интерпретировать результат применительно к планированию сельскохозяйственных работ в зерновой зоне Ростовской области.

**Оцениваемое задание**

Обучающийся выполняет анализ месячных сумм осадков по метеостанции Зерноград за период 2010–2024 гг. и строит прогноз на январь–декабрь 2025 г. Период 2010–2022 гг. используется для обучения модели, период 2023–2024 гг. – для проверки качества прогноза. По результатам работы необходимо рассчитать SPI-3 и SPI-6, выделить засушливые периоды, построить прогноз осадков или индекса засушливости и сформулировать вывод о риске дефицита влаги в весенне-летний период 2025 г.

**Объекты оценивания**

- проверка временного ряда осадков на пропуски, выбросы, нулевые значения и нарушение хронологического порядка;
- расчёт индексов SPI-3 и SPI-6 и классификация засушливых периодов;
- разделение данных на обучающий и проверочный периоды без перемешивания наблюдений;
- построение прогностической модели временного ряда, например SARIMA или иной обоснованной модели;
- расчёт метрик качества прогноза, включая RMSE и MAE;
- визуализация фактических и прогнозных значений и предметная интерпретация результата для задач АПК.

**Исходные данные для кейса**

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Файл данных | precip_zernograd_2010_2024.csv |
| Структура файла | date; station; precipitation_mm |
| Метеостанция | Зерноград |
| Период наблюдений | январь 2010 г. – декабрь 2024 г. |
| Период обучения модели | январь 2010 г. – декабрь 2022 г. |
| Период проверки модели | январь 2023 г. – декабрь 2024 г. |
| Горизонт прогноза | 12 месяцев 2025 г. |
| Целевые показатели | месячные осадки, SPI-3, SPI-6 |

**Содержание задания**

- проверить временной ряд осадков на пропуски, нулевые значения, выбросы и корректность хронологического порядка;
- рассчитать SPI-3 для оценки влагообеспеченности весеннего периода и SPI-6 для оценки сезонной влагообеспеченности;
- выделить годы с умеренной, сильной и экстремальной засухой по значениям SPI и сформировать таблицу засушливых периодов;
- построить модель прогноза месячных осадков на основе SARIMA или другой обоснованной модели временных рядов без перемешивания наблюдений;
- оценить качество прогноза на периоде 2023–2024 гг. с использованием RMSE и MAE;
- построить прогноз осадков и индексов засушливости на 2025 г.;

- сформулировать вывод о риске дефицита влаги в весенне-летний период 2025 г. и указать ограничения прогноза.

**Ожидаемые результаты**

- таблица проверки качества исходного временного ряда;
- таблица SPI-3 и SPI-6 с классификацией засушливых периодов;
- график фактических и прогнозных значений осадков;
- таблица метрик RMSE и MAE на проверочном периоде;
- краткий предметный вывод о применимости прогноза для задач АПК.

**Критерии оценивания кейса**

Оценка проводится по 5-балльной шкале с учётом следующих критериев:

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| 5 (отлично) | Кейс выполнен полностью. Исходный временной ряд проверен и подготовлен корректно, SPI-3 и SPI-6 рассчитаны верно, засушливые периоды классифицированы по категориям. Данные разделены на обучающий и проверочный периоды без нарушения хронологии, прогностическая модель обучена и проверена, метрики RMSE и MAE рассчитаны и интерпретированы. Графики оформлены корректно, вывод содержит оценку риска дефицита влаги в 2025 г., ограничения прогноза и связь результата с задачами сельского хозяйства и АПК. |
| 4 (хорошо) | Основные этапы выполнены корректно, но имеются отдельные недочёты: неполное описание проверки данных, недостаточно подробное обоснование выбора модели, отсутствие анализа остатков, отдельные замечания к оформлению графиков или поверхностная интерпретация метрик. Программная реализация в целом воспроизводима. |
| 3 (удовлетворительно) | Кейс выполнен частично. Рассчитан только один индекс засушливости или прогноз построен без полноценной проверки качества. Имеются методические недочёты в разделении данных, выборе горизонта прогноза или интерпретации результата. Вывод связан с задачами АПК слабо и требует существенной доработки. |
| 2 (неудовлетворительно) | Работа выполнена фрагментарно. Временной ряд подготовлен с ошибками, расчёт индексов засушливости или модель прогноза не воспроизводятся, метрики качества отсутствуют либо рассчитаны некорректно. Предметный вывод о рисках засушливости не сформулирован. |
| 1 (не сдано) | Кейс не представлен или полностью не соответствует теме анализа агроклиматических временных рядов и прогнозирования засушливости. |

**Дополнительные баллы**

Дополнительные баллы (+0,5–1) могут быть начислены за:

- сравнение нескольких моделей прогноза, например SARIMA и базовой сезонной модели;
- построение доверительных интервалов прогноза и их предметную интерпретацию;
- проверку стационарности временного ряда и анализ остатков модели;
- сравнение SPI-3 и SPI-6 с объяснением различий для разных фаз сельскохозяйственного сезона;

- экспорт итоговых таблиц и графиков в форматы CSV, XLSX или PNG для использования в отчёте.

**Формат оценочного листа**

| Критерий | Максимальный балл | Оценка | Комментарий |
|---|---|---|---|
| Проверка и подготовка временного ряда осадков | 0,75 | | |
| Расчёт и интерпретация SPI-3 и SPI-6 | 1 | | |
| Выделение и классификация засушливых периодов | 0,75 | | |
| Построение модели прогноза без нарушения хронологии | 1 | | |
| Расчёт метрик качества и визуализация прогноза | 0,75 | | |
| Предметный вывод для задач АПК и указание ограничений | 0,75 | | |
| **Итого** | **5** | | |

## КЕЙС № 3 «ОЦЕНКА НЕОДНОРОДНОСТИ РЕЛЬЕФА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УЧАСТКОВ ПО ДАННЫМ DEM»

**Цель оценивания:** Оценить способность обучающегося применить методы компьютерного зрения и геопространственного анализа для обработки цифровой модели рельефа учебного сельскохозяйственного массива, расчёта уклонов, выделения зон анализа и ранжирования участков по степени неоднородности рельефа и риску поверхностного стока.

**Оцениваемое задание**

Обучающийся выполняет анализ условного сельскохозяйственного массива «Северный» в Ростовской области, включающего четыре участка: A, B, C и D. По цифровой модели рельефа необходимо проверить исходный растр, выполнить фильтрацию DEM, рассчитать карты уклонов до и после обработки, совместить растровые данные с векторными границами участков, рассчитать зональные показатели по каждому участку и подготовить краткий вывод о приоритетных участках для противоэрозионных мероприятий.

**Объекты оценивания**

- проверка цифровой модели рельефа: CRS, разрешение, диапазон высот, наличие и обработка nodata-значений;
- предварительная обработка DEM с использованием медианной или гауссовой фильтрации;
- расчёт карт уклонов для исходной и обработанной цифровой модели рельефа;
- совмещение растровых и векторных данных, выделение областей интереса по участкам A, B, C и D;
- расчёт зональной статистики по высотам и уклонам, включая mean, std, range, max_slope и std_slope;
- ранжирование участков по риску водной эрозии и подготовка предметного вывода для специалиста АПК.

**Исходные данные для кейса**

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Файл DEM | dem_severny_30m.tif |
| Файл границ участков | fields_severny.geojson |
| Территория | сельскохозяйственный массив «Северный», Ростовская область |
| Участки анализа | A, B, C, D |
| Пространственное разрешение DEM | 30 м |
| Система координат | EPSG:32637 или другая метрическая проекция, указанная в файле |
| Показатели для расчёта | mean_height, height_range, mean_slope, max_slope, std_slope |

**Содержание задания**

- загрузить DEM и векторные границы участков, проверить совпадение CRS и наличие nodata-значений;
- выполнить предварительную фильтрацию DEM медианным или гауссовым фильтром и сохранить обработанный растр;
- рассчитать карты уклонов для исходной и обработанной DEM;
- выделить области интереса по участкам A, B, C и D и рассчитать зональную статистику по высотам и уклонам;
- сформировать рейтинг участков по риску водной эрозии, используя max_slope и std_slope;
- подготовить краткий вывод для специалиста АПК с указанием ограничений расчёта.

**Ожидаемые результаты**

- таблица проверки исходных данных: CRS, разрешение, nodata, диапазон высот;
- карты DEM и уклонов до и после фильтрации;
- карта-оверлей с границами участков на фоне карты уклонов;
- таблица зональной статистики по участкам A, B, C и D;
- ранжирование участков по степени неоднородности рельефа и риску поверхностного стока;
- аналитический вывод объёмом 5–7 предложений.

**Критерии оценивания кейса**

Оценка проводится по 5-балльной шкале с учётом следующих критериев:

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| 5 (отлично) | Кейс выполнен полностью. Исходные растровые и векторные данные проверены корректно, CRS и nodata-значения учтены, фильтрация DEM выполнена обоснованно. Карты уклонов до и после обработки рассчитаны верно, визуализации оформлены наглядно, границы участков корректно совмещены с растром. Зональная статистика рассчитана по всем участкам A, B, C и D, выполнено ранжирование по max_slope и std_slope. Вывод содержит предметную интерпретацию риска поверхностного стока, ограничения расчёта и связь результата с задачами АПК. |
| 4 (хорошо) | Основные этапы выполнены корректно, но имеются отдельные недочёты: неполно описана проверка исходных данных, применён только один вариант фильтрации без пояснения выбора, отдельные карты или таблицы оформлены недостаточно аккуратно, вывод носит преимущественно описательный характер. Программная реализация в целом воспроизводима. |

| Оценка (балл) | Критерий |
|---|---|
| 3 (удовлетворительно) | Кейс выполнен частично. Рассчитана только часть показателей, зональная статистика представлена не по всем участкам или отсутствует полноценное ранжирование. Возможны ошибки в обработке nodata, совмещении границ и растра или расчёте уклонов. Вывод связан с задачами АПК слабо и требует существенной доработки. |
| 2 (неудовлетворительно) | Работа выполнена фрагментарно. Исходные данные загружены, но обработка DEM, расчёт уклонов или зональная статистика не реализованы либо не воспроизводятся. Визуализации и предметный вывод отсутствуют или не подтверждаются результатами расчёта. |
| 1 (не сдано) | Кейс не представлен или полностью не соответствует теме компьютерного зрения, обработки растровых данных и геопространственного анализа в задачах АПК. |

**Дополнительные баллы**

Дополнительные баллы (+0,5–1) могут быть начислены за:

- сравнение результатов до и после фильтрации DEM с анализом остаточной поверхности;
- расчёт дополнительных морфометрических показателей, например экспозиции склонов или процентилей уклона;
- экспорт обработанного растра, карты уклонов или таблицы зональной статистики в форматы GeoTIFF, GeoJSON, CSV или XLSX;
- создание карты-оверлея с легендой, шкалой, подписями участков и корректным отображением границ;
- обоснование практических рекомендаций для противоэрозионных мероприятий с учётом ограничений исходных данных.

**Формат оценочного листа**

| Критерий | Максимальный балл | Оценка | Комментарий |
|---|---|---|---|
| Проверка исходного DEM, CRS и nodata-значений | 0,75 | | |
| Предварительная фильтрация DEM и расчёт карты уклонов | 1 | | |
| Совмещение растровых и векторных данных, выделение участков A, B, C и D | 0,75 | | |
| Расчёт зональной статистики по высотам и уклонам | 1 | | |
| Визуализация результатов: карты, оверлеи, таблицы | 0,75 | | |
| Ранжирование участков и вывод для АПК | 0,75 | | |
| **Итого** | **5** | | |

### 4.3. Методические работы по проведению и оцениванию итогового проекта Workshop

**Цель Workshop**: в условиях ограниченного времени оценить способность обучающихся оперативно применять знания по векторизации данных, машинному обучению и анализу геоданных для создания рабочего прототипа ИИ-решения прикладной задачи в сфере сельского хозяйства и агропромышленного комплекса.

Проект выполняется командой в составе 3–4 человека. Формат хакатона предполагает интенсивную командную работу над реализацией минимально жизнеспособного продукта по одному из предложенных аграрных кейсов.

Примеры тематик:

- Прогнозирование урожайности культур на основе анализа многолетних метеорологических рядов.
- Автоматическое распознавание сорных растений или очагов вредителей по изображениям с использованием CNN.
- Система раннего предупреждения засухи на основе динамики индекса SPI.
- Оптимизация маршрутов сельхозтехники и дифференцированного внесения удобрений на основе морфометрического анализа рельефа.

По результатам команда представляет проект. Презентация по проекту должна включать следующие слайды:

- Постановка проблемы и описание ее актуальности для АПК.
- Результаты разведочного анализа данных и обоснование выбора признаков.
- Архитектура выбранной модели и описание процесса обучения.
- Метрики качества и визуализация результата (графики, карты оверлеев).
- Демонстрация работоспособности программного кода.

| Критерий | Показатели для оценки «Отлично» (3 балла) |
|---|---|
| Качество решения (техническая часть) | Проведен глубокий анализ аграрных данных. Предобработка выполнена с использованием векторизации. Выбранная модель ИИ адекватна задаче и демонстрирует высокую точность. |
| Техническая реализация (код) | Код структурирован в виде пайплайна (pipeline), воспроизводим и оптимизирован. Эффективно использованы профильные библиотеки (NumPy, Scikit-learn, Rasterio). |
| Презентация и защита | Презентация наглядна. Докладчики аргументированно отвечают на вопросы по агрономической и технической части. Продемонстрирован рабочий прототип решения. |
| Работа в команде и отчет | Отчет заполнен полностью и вовремя. В команде четко распределены роли (data scientist, аналитик, разработчик), что позволило достичь результата в срок хакатона. |

| Критерий | Макс. балл | Оценка команды | Комментарии |
|---|---|---|---|
| Качество решения | 3 | | |
| Техническая реализация (код) | 3 | | |
| Презентация и защита | 3 | | |
| Работа в команде | 3 | | |
| Итоговый балл | **12** | | |

Шкала перевода баллов по проекту в оценку:

- 11–12 баллов – отлично
- 9–10 баллов – хорошо
- 7–8 баллов – удовлетворительно
- менее 7 баллов – неудовлетворительно.

**4.4. Методические рекомендации по проведению и оцениванию тестирования в рамках итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации по дисциплине)**

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ**

**Модуль 1. Архитектура и оптимизация высокопроизводительных вычислений в задачах ИИ и Больших данных:**

1. Временная сложность алгоритма в анализе данных определяет:
    a. Объем используемой динамической памяти при росте входных данных
    b. Количество строк программного кода для реализации данного метода
    c. Скорость передачи пакетов данных по внутренним сетевым каналам
    ~d. Рост числа базовых операций при увеличении объема входных данных
2. Почему динамическая типизация в Python замедляет расчеты в задачах ИИ?
    a. Интерпретатор блокирует доступ к регистрам процессора при вычислениях
    ~b. Система тратит ресурсы на проверку типов объектов при каждой операции
    c. Байт-код компилируется в машинные инструкции слишком малыми блоками
    d. Процессор не может кэшировать данные из-за отсутствия явных указателей
3. Что представляет собой виртуальная машина Python (PVM)?
    ~a. Программный слой, исполняющий предварительно собранный байт-код
    b. Удаленный сервер для распределенного хранения аграрных баз данных
    c. Изолированная среда для разработки графических интерфейсов ПО
    d. Эмулятор аппаратной части сервера для запуска низкоуровневого кода
4. Какую задачу решает профилирование кода с помощью модуля cProfile?
    a. Автоматическое исправление синтаксических ошибок в расчетном ядре
    b. Оптимизация размера исполняемого файла для встраиваемых систем
    c. Проверка корректности работы алгоритма на соответствие эталону
    ~d. Поиск функций, занимающих наибольшее время при выполнении программы
5. В чем заключается ключевое преимущество гомогенных массивов NumPy?
    a. Возможность хранения объектов произвольной структуры в одной ячейке
    b. Автоматическое распределение данных по всем доступным узлам сети
    c. Наличие встроенных инструментов для мгновенной визуализации данных
    ~d. Размещение элементов одного типа в непрерывном блоке оперативной памяти
6. Понятие strides в архитектуре ndarray определяет:
    ~a. Смещение в байтах для перехода к следующему элементу по каждой оси
    b. Общее количество измерений в многомерной структуре данных
    c. Тип данных и объем памяти, занимаемый одним элементом массива
    d. Максимально допустимый размер массива в рамках текущего процесса
7. Использование «представлений» (views) в NumPy позволяет:
    a. Повысить точность вычислений за счет использования чисел с плавающей точкой
    b. Автоматически строить графики распределения признаков в наборе данных
    ~c. Менять форму данных без их физического копирования в новые блоки памяти
    d. Осуществлять доступ к данным через облачные хранилища в реальном времени
8. Какая операция в NumPy гарантированно создает копию данных, а не представление?

a. Изменение формы массива через метод .reshape()
~b. Индексация массива с помощью списка индексов (Fancy Indexing)
c. Изменение порядка осей с помощью метода .transpose()
d. Получение среза массива с использованием двоеточия [start:stop]

9. Принцип SIMD (Single Instruction, Multiple Data) на аппаратном уровне обеспечивает:
a. Возможность запуска нескольких интерпретаторов Python в одной среде
b. Автоматическое сохранение результатов промежуточных расчетов на диск
~c. Выполнение одной команды над вектором данных за один такт процессора
d. Использование видеокарты для обработки текстовых сообщений системы

10. Универсальные функции (ufuncs) в NumPy отличаются тем, что:
~a. Реализуют быстрые поэлементные операции через оптимизированный C-код
b. Поддерживают работу с любыми типами данных, включая вложенные списки
c. Позволяют объединять данные из разных источников в одну таблицу
d. Содержат встроенные средства для автоматического обучения нейросетей

11. Правило транслирования (Broadcasting) применяется, когда:
a. Массивы имеют абсолютно идентичную структуру во всех измерениях
~b. Размеры осей массивов совпадают или хотя бы одна из них равна единице
c. Массивы передаются на другие вычислительные узлы через сокеты
d. Общий объем данных превышает размер доступной кэш-памяти процессора

12. Булева индексация (маскирование) в анализе данных АПК эффективна для:
a. Шифрования конфиденциальной информации о границах земельных участков
b. Повышения контрастности спутниковых снимков перед их сегментацией
~c. Фильтрации значений без использования медленных циклов с условием if
d. Кодирования категориальных признаков в числовые значения для моделей

13. Глобальная блокировка интерпретатора (GIL) в CPython приводит к тому, что:
a. Программа не может получить доступ к внешним библиотекам на C++
b. Вычисления на видеокартах замедляются из-за задержек шины данных
c. Процесс не может использовать более 4 гигабайт оперативной памяти
~d. Только один поток может выполнять байт-код Python в данный момент

14. Задачи типа CPU-bound характеризуются тем, что:
a. Большую часть времени система ожидает ответа от удаленного датчика
b. Скорость работы ограничена пропускной способностью жесткого диска
~c. Основное время работы тратится на интенсивные вычисления процессором
d. Программа требует постоянного взаимодействия с пользователем системы

15. Модуль multiprocessing в Python позволяет обойти GIL за счет:
~a. Запуска нескольких независимых процессов с собственными экземплярами PVM
b. Перевода всего программного кода на язык низкого уровня (C++)
c. Оптимизации алгоритмов планировщика задач внутри операционной системы
d. Использования специальных асинхронных функций для обращения к памяти

16. При использовании multiprocessing передача данных между процессами требует:
a. Полного отключения системы защиты оперативной памяти
b. Наличия общего сетевого хранилища для всех активных воркеров
~c. Сериализации (пиклизации) объектов для передачи через IPC-каналы
d. Преобразования всех числовых данных в строковый формат UTF-8

17. Накладные расходы при использовании параллелизма (Overhead) связаны с:
a. Оплатой лицензий за использование многоядерных архитектур CPU

b. Снижением разрядности вычислений при делении задачи на части
~c. Временем на создание процессов и синхронизацию доступа к данным
d. Необходимостью дублирования исходного кода программы для каждого ядра

18. Пакетная обработка (batching/chunking) больших массивов направлена на:
~a. Баланс между эффективностью кэширования и затратами на коммуникацию
b. Увеличение точности прогноза за счет усреднения данных в блоках
c. Автоматическое удаление выбросов в каждом отдельном блоке данных
d. Создание резервных копий данных на случай сбоя одного из процессов

19. Согласно закону Амдала, ускорение программы при распараллеливании:
a. Растет бесконечно при добавлении новых вычислительных ядер
b. Зависит только от тактовой частоты центрального процессора
~c. Ограничено долей операций, которые должны выполняться последовательно
d. Уменьшается пропорционально объему обрабатываемых входных данных

20. Проблема «слишком мелких задач» при декомпозиции заключается в том, что:
~a. Затраты на управление потоками превышают выигрыш от параллелизма
b. Алгоритм перестает находить закономерности в малых объемах данных
c. Процессор не может загрузить ядра на 100% из-за малых массивов
d. Точность расчетов падает при делении матрицы на мелкие фрагменты

21. Формат данных GeoTIFF является оптимальным для хранения:
a. Точных координат границ полей в виде последовательности точек
b. Текстовых отчетов о проведенных агротехнических мероприятиях
~c. Многоканальных растровых изображений с географической привязкой
d. Списков сотрудников предприятия с указанием прав доступа к ГИС

22. Основное отличие векторных данных (GeoJSON) от растровых заключается в:
~a. Представлении объектов в виде геометрий (точек, линий, полигонов)
b. Большем объеме занимаемой памяти при хранении спутниковых снимков
c. Невозможности использования систем координат при отрисовке карт
d. Обязательном использовании сжатия без потерь при передаче по сети

23. Система координат (CRS) в ГИС-анализе необходима для:
a. Оптимизации скорости чтения файлов с жесткого диска сервера
b. Задания порядка следования слоев при визуализации карты в браузере
~c. Однозначного сопоставления пикселей изображения с реальными точками
d. Ограничения доступа пользователей к определенным фрагментам данных

24. Проекция UTM (метры) предпочтительнее WGS84 (градусы) при:
a. Хранении глобальных архивов данных метеостанций за 50 лет
b. Передаче данных между мобильными устройствами через GPS-канал
~c. Расчете морфометрических показателей, таких как площадь и уклон
d. Описании текстовых названий населенных пунктов на карте

25. Метод интерполяции IDW (обратных взвешенных расстояний) предполагает, что:
a. Значения в неизвестных точках выбираются случайным образом из выборки
b. Все точки на сетке получают среднее значение по всему региону анализа
~c. Влияние метеостанции уменьшается с ростом расстояния до узла сетки
d. Пропущенные данные восстанавливаются на основе исторических трендов

26. Эффект «бычьего глаза» при использовании IDW возникает, когда:
a. Скорость вычислений превышает возможности графической подсистемы
b. Данные интерполяции сохраняются в формате с низкой глубиной цвета
~c. Влияние редких опорных точек слишком доминирует над окружающим полем

d. Сетка интерполяции имеет слишком высокое пространственное разрешение

27. Использование библиотеки argparse при создании CLI-приложений позволяет:
    ~a. Гибко управлять параметрами расчетов через аргументы командной строки
    b. Автоматически переводить код с Python на языки более низкого уровня
    c. Визуализировать процесс выполнения задачи в виде 3D-графиков
    d. Сжимать выходные данные перед их сохранением в облачное хранилище
28. Мониторинг потребления оперативной памяти важен при работе с АПК-данными, так как:
    a. Процессор замедляет работу при заполнении памяти более чем на 50%
    b. Память влияет на точность округления при расчете индекса засухи
    ~c. Превышение лимитов памяти ведет к аварийному завершению (OOM Kill)
    d. Это позволяет сократить расходы на электроэнергию при работе серверов
29. Сложность алгоритма O(n log n) типична для задач:
    a. Поэлементного сложения двух векторов одинаковой размерности
    b. Поиска максимального элемента в неотсортированном массиве данных
    ~c. Эффективной сортировки наборов данных перед анализом трендов
    d. Обращения к значению в словаре Python по уникальному ключу
30. Изменение типа данных (astype) в NumPy с float64 на float32 приводит к:
    ~a. Двукратному снижению объема памяти, занимаемого массивом данных
    b. Увеличению точности прогноза за счет расширения диапазона чисел
    c. Обязательному созданию копии массива даже при совпадении размеров
    d. Отключению возможности использования векторизованных инструкций
31. Метод np.allclose() используется в тестировании для того, чтобы:
    a. Проверить, что два массива ссылаются на один и тот же блок в памяти
    b. Объединить несколько мелких массивов в один крупный блок данных
    ~c. Сравнить два массива на равенство с учетом заданной погрешности
    d. Найти все индексы элементов, которые находятся близко к нулю
32. В контексте АПК-задач, разрешение растра 30 метров означает:
    a. Что данные обновляются каждые 30 метров движения техники по полю
    b. Что карта может быть напечатана на листе шириной не более 30 метров
    ~c. Что один пиксель изображения соответствует участку 30x30 метров на земле
    d. Что сигнал от спутника доходит до поверхности Земли за 30 миллисекунд
33. Функция np.where(condition, x, y) позволяет:
    ~a. Сформировать массив, выбирая элементы из x или y по условию
    b. Найти физическое местоположение файла с данными на сервере
    c. Определить координаты метеостанции с самой высокой температурой
    d. Удалить все строки с пропущенными значениями из таблицы данных
34. Локальность кэша (Cache Locality) в NumPy достигается за счет:
    a. Использования облачных технологий для хранения временных файлов
    b. Шифрования данных перед их передачей в регистры процессора
    ~c. Последовательного расположения элементов массива в оперативной памяти
    d. Ограничения количества одновременно работающих потоков исполнения
35. Какой из перечисленных методов является профилировщиком времени выполнения?
    a. argparse
    b. ndarray
    ~c. timeit
    d. Pickle

36. В многопроцессорных системах «воркер» (worker) — это:
    a. Специальное устройство для сбора данных с датчиков в поле
    b. Программа для автоматической генерации отчетов в формате PDF
    ~c. Отдельный процесс, выполняющий часть общей вычислительной задачи
    d. Ответственный сотрудник, проверяющий корректность работы алгоритма
37. Почему для интерполяции IDW важна векторизация расчетов расстояний?
    ~a. Она исключает вложенные циклы, которые крайне медленны в Python
    b. Она позволяет использовать текстовые данные вместо числовых массивов
    c. Она автоматически исправляет неточности в координатах станций
    d. Она гарантирует сохранение данных при внезапном отключении питания
38. Расширение .ipynb указывает на то, что файл является:
    a. Исполняемым скриптом для запуска в терминале операционной системы
    b. Бинарным архивом, содержащим упакованные растровые изображения
    ~c. Интерактивным блокнотом Jupyter с кодом, текстом и графиками
    d. Конфигурационным файлом для настройки параметров сервера ИИ
39. Библиотека multiprocessing создает процессы через системный вызов:
    a. malloc
    b. join
    ~c. fork
    d. pipe
40. Что произойдет, если батч (пакет данных) будет слишком большим?
    a. Процессор начнет пропускать такты для охлаждения системы
    b. Точность интерполяции повысится за счет охвата всех точек сразу
    ~c. Программа может исчерпать доступную оперативную память (RAM)
    d. Время передачи данных между процессами станет равным нулю
41. Какую информацию несет в себе атрибут ndarray.dtype?
    a. Общее количество элементов во всех измерениях массива
    b. Ссылку на заголовок файла, из которого был загружен массив
    ~c. Тип данных (например, int16, float64) каждого элемента массива
    d. Список разрешенных операций для данного объекта в Python
42. В чем риск использования Pickle для передачи данных от неизвестных источников?
    ~a. Сериализованный объект может содержать вредоносный программный код
    b. Данные могут автоматически удалиться после прочтения из канала
    c. Скорость распаковки данных будет слишком низкой для задач реального времени
    d. Данные могут потерять точность из-за округления при конвертации
43. «Узкое место» (bottleneck) в программе — это:
    a. Фрагмент кода, содержащий наибольшее количество логических ошибок
    b. Место в памяти, где хранятся наиболее важные переменные программы
    ~c. Часть алгоритма, которая ограничивает общую скорость выполнения системы
    d. Секция документации, описывающая сложные для понимания методы
44. Что делает метод np.zeros_like(A)?
    ~a. Создает новый массив из нулей той же формы и типа, что и массив A
    b. Проверяет, все ли элементы массива A равны нулю
    c. Заменяет все отрицательные значения в массиве A на нули
    d. Считает количество нулевых элементов в исходном массиве A
45. Какой параметр IDW отвечает за количество учитываемых соседей?

a. power
b. smoothing
~c. max_points (или radius)
d. dtype

46. Динамическая типизация Python реализуется через объекты типа:
a. int
b. float
~c. PyObject
d. ndarray

47. Как векторизация влияет на использование аппаратных ресурсов?
a. Она требует обязательного наличия дискретной видеокарты
b. Она увеличивает нагрузку на жесткий диск при чтении данных
~c. Она позволяет задействовать SIMD-расширения системы команд CPU
d. Она снижает частоту процессора для экономии заряда батареи

48. Что означает «асимптотическая сложность»?
~a. Характер изменения времени работы при стремлении объема данных к бесконечности
b. Точное время работы программы в секундах на конкретном ПК
c. Максимально возможная ошибка при выполнении численных расчетов
d. Количество обращений к базе данных за одну сессию работы пользователя

49. Какой модуль используется для работы с временными задержками и метками?
a. math
b. sys
~c. time
d. os

50. Для чего в пайплайнах АПК используется логирование (logging)?
a. Для автоматической отправки результатов расчетов заказчику по почте
b. Для ускорения математических операций над матрицами весов
~c. Для записи хода выполнения и ошибок в файл для последующего анализа
d. Для защиты программного кода от несанкционированного копирования

**Модуль 2. Применение машинного обучения для задач прогнозирования:**

1. Какая задача является приоритетной при анализе засух в Ростовской области?
a. Определение химического состава почв на глубине более двух метров
b. Оценка влияния скорости ветра на эрозию почв в зимний период времени
~c. Моделирование дефицита осадков в критические фазы вегетации культур
d. Расчет оптимального количества минеральных удобрений для озимых
2. В чем заключается главное отличие оперативного прогноза от ретроспективного анализа?
~a. Предсказание будущих значений на основе выявленных прошлых закономерностей
b. Использование более сложных математических методов обработки данных
c. Изучение исторических данных для понимания причин уже случившихся событий
d. Применение исключительно нейросетевых архитектур для расчёта показателей
3. Какое требование предъявляется к длине временного ряда для оценки климатической нормы?

a. Ряд должен содержать данные за последние пять полных календарных лет
b. Достаточно иметь детальные почасовые данные за один вегетационный цикл
~c. Необходим период наблюдений продолжительностью не менее тридцати лет
d. Период наблюдений должен строго совпадать с циклом солнечной активности

4. Наличие «выбросов» (экстремальных ливней) в рядах осадков опасно тем, что:
a. Программа автоматически прекращает расчет из-за ошибок переполнения
b. Индекс SPI принимает значения, выходящие за пределы допустимых границ
~c. Параметры распределения смещаются, давая неверную оценку вероятности засухи
d. Данные метеостанций перестают соответствовать их географической привязке

5. Как рекомендуется поступать с пропусками в агроклиматических временных рядах?
~a. Заполнять их средними многолетними значениями или методом интерполяции
b. Удалять все года, в которых зафиксирован хотя бы один пропущенный месяц
c. Оставлять значения нулевыми, чтобы не вносить искусственную погрешность
d. Использовать только те метеостанции, где данные абсолютно непрерывны

6. Индекс засушливости SPI (Standardized Precipitation Index) основан на:
a. Расчете отношения испаряемости к общему количеству выпавших осадков
b. Определении разности между дневной и ночной температурой приземного слоя
~c. Преобразовании вероятности выпадения осадков в стандартное нормальное распределение
d. Прямом измерении влажности почвы с помощью тензиометрических датчиков

7. Для какой цели в АПК наиболее целесообразно применять индекс SPI-3?
a. Оценка долгосрочного изменения уровня грунтовых вод в степной зоне
b. Анализ запасов воды в водохранилищах для нужд масштабной мелиорации
~c. Мониторинг влагообеспеченности на начальных этапах роста растений
d. Определение общегодового гидрологического баланса крупного региона

8. Какое состояние климата описывает индекс SPI со значением -1.55?
a. Умеренное переувлажнение почвы в осенний период времени
b. Нормальные условия увлажнения без критических отклонений от нормы
~c. Сильная засуха, требующая корректировки агротехнических планов
d. Экстремально высокое количество осадков, ведущее к подтоплению

9. Чем SPI-6 фундаментально отличается от короткого индекса SPI-3?
~a. Он характеризует сезонную влагообеспеченность за полугодовой период
b. Он рассчитывается только по данным спутникового зондирования Земли
c. Для его расчета требуются данные о влажности воздуха и силе ветра
d. Его значения всегда положительны и не могут описывать периоды засухи

10. Почему при расчете SPI нельзя использовать обычное среднее арифметическое?
a. Среднее значение слишком сильно зависит от высоты станции над уровнем моря
~b. Распределение осадков не является нормальным и часто содержит нули
c. Осадки распределены неравномерно и часто имеют асимметричный вид
d. Математические библиотеки Python не поддерживают деление на среднее

11. Под «трендом» в агроклиматическом временном ряду понимают:
a. Резкое изменение количества осадков в течение одного календарного месяца
b. Повторяющиеся циклы увлажнения, связанные со временем года (сезонностью)
~c. Устойчивое долгосрочное изменение среднего значения исследуемого показателя

d. Случайные колебания данных, вызванные погрешностями измерительных приборов

12. Сезонность в рядах осадков Ростовской области проявляется как:
~a. Закономерное изменение объема осадков в зависимости от месяца года
b. Постоянный рост количества влаги от начала года к его завершению
c. Полное отсутствие дождей в течение всего летнего периода вегетации
d. Непредсказуемое чередование засушливых и влажных десятилетних циклов

13. Межгодовая изменчивость осадков в степной зоне характеризуется:
a. Строгим чередованием одного влажного и двух засушливых лет подряд
b. Линейной зависимостью от глобального повышения температуры воздуха
~c. Высокой амплитудой отклонений годовых сумм от многолетней нормы
d. Полным совпадением графиков выпадения осадков на соседних станциях

14. Для выделения аномально сухих периодов на графике эффективнее всего:
a. Построение гистограммы распределения осадков за весь период
b. Использование круговых диаграмм для сравнения вкладов разных лет
~c. Применение метода скользящего среднего для сглаживания шумов ряда
d. Проведение линии линейной регрессии через все точки временного ряда

15. Линейная экстраполяция тренда малоэффективна для прогноза осадков, так как:
~a. Она не учитывает циклические колебания и стохастическую природу осадков
b. Она требует слишком больших вычислительных мощностей процессора
c. Осадки всегда растут по экспоненте, что делает линию некорректной
d. Линейные модели невозможно реализовать средствами библиотеки NumPy

16. В аббревиатуре модели SARIMA символ «S» (Seasonal) отвечает за:
a. Автоматический выбор метеостанций, находящихся в одной климатической зоне
b. Сглаживание случайных выбросов данных в экстремально жаркие сезоны
~c. Моделирование повторяющихся через равные промежутки времени колебаний
d. Оптимизацию скорости обучения модели при работе с большими массивами

17. Параметр «d» (Integrated) в модели ARIMA используется для:
~a. Приведения нестационарного временного ряда к стационарному виду
b. Увеличения количества факторов, влияющих на целевой показатель
c. Автоматического удаления данных с низкой достоверностью измерений
d. Задания количества будущих периодов, на которые строится прогноз

18. Какое разделение данных на Train/Test корректно для временных рядов?
a. Случайный выбор 20% всех имеющихся в базе данных метеорологических записей
b. Выбор всех четных лет для обучения модели, а нечетных — для её тестирования
~c. Использование первых 80% данных для обучения и последних 20% для проверки
d. Разделение данных таким образом, чтобы в тест попали только зимние месяцы

19. Автокорреляционная функция (ACF) помогает специалисту АПК определить:
a. Точное географическое расстояние между двумя выбранными метеостанциями
b. Максимально возможную температуру воздуха в следующем летнем сезоне
~c. Степень зависимости текущих осадков от их значений в прошлые месяцы
d. Вероятность поломки датчика метеостанции в зависимости от его возраста

20. Почему горизонт прогноза осадков обычно не превышает 1–2 лет?

~a. Накапливаемая ошибка модели быстро делает прогноз статистически бесполезным

b. Объем оперативной памяти серверов не позволяет хранить длинные прогнозы

c. Законодательство запрещает публиковать метеопрогнозы на длительные сроки

d. Сельскохозяйственные культуры не требуют планирования более чем на год

21. Каким свойством должны обладать остатки (residuals) качественной модели?

a. Они должны постоянно расти вместе с увеличением горизонта прогноза

b. Все значения остатков должны быть строго равны нулю в каждой точке

~c. Они должны представлять собой «белый шум» без видимых закономерностей

d. Остатки должны в точности повторять график сезонности исходных данных

22. «Физически неправдоподобное» значение в прогнозе осадков — это:

a. Выпадение осадков в выходные дни чаще, чем в рабочие дни недели

b. Прогноз, при котором в июле выпадает ровно столько же осадков, сколько в мае

~c. Отрицательное количество миллиметров осадков в результатах модели

d. Значение, которое отличается от среднего многолетнего более чем на 5%

23. Метрика RMSE (Root Mean Square Error) отличается от MAE тем, что:

~a. Она более чувствительна к редким, но крупным ошибкам прогнозирования

b. Она всегда принимает значения от 0 до 1, что удобно для визуализации

c. Для её расчета не требуется знание фактических значений осадков в прошлом

d. Она показывает ошибку в процентах, а не в абсолютных единицах измерения

24. В чем заключается основной недостаток метрики MAPE в задачах АПК?

a. Она требует извлечения квадратного корня, что замедляет работу системы

b. Метрика MAPE не позволяет сравнивать модели, обученные на разных станциях

~c. Она становится неопределенной или огромной при нулевых осадках в базе

d. Она всегда занижает реальную ошибку прогноза в засушливые периоды года

25. Информационный критерий Акаике (AIC) используется для:

~a. Выбора модели с оптимальным балансом между точностью и сложностью

b. Оценки физической достоверности выпавших в регионе осадков

c. Автоматической загрузки данных с серверов международной сети метеослужб

d. Определения химического состава воды в дождевых каплях по фотоснимкам

26. «Климатическая правдоподобность» прогноза означает, что:

a. Прогноз в точности совпал с данными государственной метеорологической службы

b. Модель смогла предсказать точное время начала дождя с точностью до минуты

~c. Результаты модели не противоречат известным физическим законам региона

d. График прогноза выглядит эстетично и подходит для публикации в отчетах

27. Переобучение (Overfitting) модели временного ряда приводит к тому, что:

a. Модель обучается слишком долго и потребляет много электроэнергии

b. Программа начинает требовать больше данных, чем есть в архивах станций

~c. Модель идеально описывает прошлое, но совершает грубые ошибки в будущем

d.Все коэффициенты модели становятся равными единице или бесконечности

28. Почему для АПК важно прогнозировать именно SPI, а не просто сумму осадков?

a. Расчет индекса SPI позволяет скрыть неточности в работе метеодатчиков

b. Сумма осадков является секретной информацией, в отличие от значений индекса

~c. SPI дает нормированную оценку, понятную для принятия управленческих решений

d. Прогнозирование суммы осадков технически невозможно на языке Python

29. Роль эксперта-агронома в машинном прогнозировании заключается в:

~a. Сопоставлении численного прогноза с биологическими особенностями культур

b. Ручном пересчете всех формул, предложенных программным алгоритмом

c. Написании программного кода для интеграции модели в базу данных компании

d. Сборе данных непосредственно на метеостанциях с помощью полевых журналов

30. Стационарность временного ряда означает, что:

a. Данные для анализа были получены с неподвижной наземной метеостанции

b. В ряду отсутствуют любые изменения осадков в течение нескольких десятилетий

~c. Его статистические характеристики (среднее, дисперсия) не меняются со временем

d. Прогноз модели всегда выдает одно и то же число для любого месяца в будущем

31. Какая функция в Python используется для анализа автокорреляции ряда?

a. plt.hist()

b. np.std()

~c. plot_acf()

d. math.sqrt()

32. Какое значение SPI соответствует категории «умеренная засуха»?

~a. От -1.0 до -1.49

b. От 0.0 до -0.5

c. От -2.0 и ниже

d. Строго выше +1.0

33. Что характеризует параметр «q» (Moving Average) в модели ARIMA?

a. Количество раз, которое ряд был дифференцирован для стационарности

b. Периодичность сезонных колебаний в рамках одного календарного года

~c. Размер окна для учета прошлых ошибок прогноза в текущем расчете

d. Вес, с которым учитывается линейный тренд при построении прогноза

34. При визуализации временного ряда осадков по оси абсцисс (X) обычно откладывают:

a. Количество выпавших осадков в миллиметрах или дюймах

b. Географическую широту расположения исследуемой метеостанции

~c. Временные интервалы (месяцы, кварталы или годы наблюдений)

d. Названия сельскохозяйственных культур, выращиваемых в данном регионе

35. Использование информационного критерия BIC вместо AIC обычно приводит к:

~a. Выбору более простых моделей за счет более строгого штрафа за параметры

b. Выбору более сложных моделей с огромным количеством параметров

c. Увеличению времени обучения модели в несколько десятков раз

d. Снижению точности прогноза на обучающей выборке до нулевых значений

36. Для чего в анализе временных рядов применяется «логарифмирование»?

a. Для перевода данных из метрической системы в американскую систему мер

b. Для защиты данных от несанкционированного копирования при передаче

~c. Для стабилизации дисперсии ряда, если колебания растут со временем

d. Для автоматического удаления отрицательных значений из прогноза модели

37. Почему для прогноза засухи в АПК важна проверка ряда на стационарность?
    ~a. Большинство классических статистических моделей требуют стационарности ряда
    b. Нестационарные ряды невозможно сохранить в формате CSV или Excel
    c. Только стационарные ряды позволяют использовать видеокарты для вычислений
    d. Стационарность гарантирует, что в будущем не будет аномально сильных ливней
38. Значение SPI выше +2.0 интерпретируется как:
    a. Начало периода катастрофической засухи и гибели всех посевов
    b. Идеальное состояние почвы для проведения любых уборочных работ
    ~c. Экстремально влажный период с риском вымокания культур
    d. Состояние, при котором влажность воздуха равна ста процентам
39. Какой этап моделирования следует сразу после разделения данных на Train/Test?
    a. Публикация результатов в итоговом годовом отчете предприятия
    b. Принятие решения о пересеве озимых культур в связи с прогнозом
    ~c. Подбор оптимальных параметров модели (идентификация структуры)
    d. Удаление исходных данных из памяти компьютера для экономии места
40. Какая библиотека Python содержит реализацию моделей ARIMA и SARIMA?
    ~a. statsmodels
    b. matplotlib
    c. numpy
    d. argparse
41. Что такое «лаг» (lag) во временном ряду?
    a. Ошибка в данных, вызванная задержкой передачи сигнала со спутника
    b. Разница между самым большим и самым маленьким значением осадков
    ~c. Сдвиг временного ряда назад на определенное количество шагов
    d. Время, необходимое агроному для ознакомления с результатами прогноза
42. В чем прикладная ценность прогнозирования SPI-6 в конце зимы?
    ~a. Прогноз влагообеспеченности на весь основной период роста яровых
    b. Оценка вероятности ранних заморозков на поверхности почвы
    c. Расчет необходимого количества топлива для тракторного парка
    d. Определение рыночной стоимости зерна на международных биржах
43. Метрика MAE (Mean Absolute Error) измеряется в:
    a. Процентах от среднего значения осадков за исследуемый период
    b. Безразмерных коэффициентах от минус бесконечности до плюс единицы
    ~c. Тех же единицах, что и исходные данные (например, миллиметры)
    d. Квадратных миллиметрах осадков, деленных на количество лет
44. Если ACF затухает медленно, это часто указывает на:
    a. Полное отсутствие зависимости текущих данных от их прошлых значений
    b. Высокую точность работы датчиков метеостанции в летний период
    ~c. Наличие в ряду выраженного тренда или нестационарности данных
    d. Необходимостью немедленного перехода к использованию нейронных сетей
45. Какое распределение чаще всего используется для аппроксимации сумм осадков?
    ~a. Гамма-распределение или распределение Пирсона III типа
    b. Равномерное распределение во всем диапазоне возможных значений
    c. Распределение Бернулли для описания дискретных событий

d. Распределение Стьюдента с малым количеством степеней свободы

46. Зачем в задачах прогнозирования АПК нужно анализировать «доверительные интервалы»?
    ~a. Для оценки неопределенности и диапазона возможных значений прогноза
    b. Для определения круга лиц, имеющих доступ к конфиденциальным прогнозам
    c. Для подтверждения того, что метеорологическая служба работает без ошибок
    d. Для упрощения графиков перед их демонстрацией руководству компании
47. Что означает параметр «p» (Autoregressive) в модели ARIMA?
    a. Количество будущих месяцев, на которые строится прогноз осадков
    b. Порядковый номер метеостанции в общем списке объектов анализа
    ~c. Число предыдущих значений ряда, влияющих на текущее значение
    d. Вероятность того, что в следующем месяце вообще не будет осадков
48. Какое влияние на SPI оказывает высокая температура при низких осадках?
    a. SPI автоматически становится положительным из-за высокой испаряемости
    b. Значение SPI уменьшается в два раза при каждом градусе выше нормы
    ~c. SPI не учитывает температуру напрямую, если это не индекс SPEI
    d. Температура делает расчет SPI невозможным из-за математических ошибок
49. Почему важно фиксировать random_state при обучении некоторых моделей?
    ~a. Для обеспечения воспроизводимости результатов при повторных запусках
    b. Для увеличения скорости обучения модели на многоядерных процессорах
    c. Для автоматического удаления случайных шумов из временного ряда
    d. Для соблюдения требований безопасности при работе с облачными ИИ
50. Какая форма визуализации лучше всего подходит для сравнения SPI разных станций?
    ~a. Совмещенные линейные графики SPI с выделенными порогами засухи
    b. Многослойная гистограмма со значениями осадков за каждый день
    c. Трехмерная диаграмма рассеяния координат и высот всех метеостанций
    d. Текстовая таблица с перечислением всех значений индекса за 60 лет

**Модуль 3. Применение машинного обучения для задач компьютерного зрения:**

1. Почему цифровую модель рельефа (DEM) допустимо обрабатывать методами компьютерного зрения?
    ~a. Она представляет собой регулярную сетку пикселей, где значение кодирует высоту
    b. Она содержит три цветовых канала (RGB) для отображения естественных цветов почвы
    c. Она использует стандартное сжатие JPEG для минимизации объема хранимых данных
    d. Она позволяет хранить текстовые аннотации объектов непосредственно внутри матрицы
2. В чем заключается основное отличие растровой модели данных от векторной?
    a. Растр хранит координаты отдельных точек, а вектор — непрерывное поле значений
    b. Растровые данные всегда занимают меньше места на диске, чем векторные объекты
    ~c. Растр описывает территорию через сетку ячеек, а вектор — через геометрии
    d. Векторные данные нельзя использовать для визуализации карт в ГИС-системах
3. Формат GeoTIFF отличается от стандартного формата изображений тем, что:
    ~a. Содержит метаданные о географической привязке и системе координат

b. Поддерживает только черно-белые изображения с высокой степенью контрастности

c. Позволяет редактировать пиксели с помощью любого текстового редактора

d. Блокирует возможность изменения данных после первичного сохранения файла

4. Использование формата GeoJSON в задачах АПК наиболее эффективно для:

a. Хранения многоспектральных снимков полей, полученных с беспилотных аппаратов

b. Создания трехмерных моделей элеваторов и других производственных объектов

~c. Описания точных границ сельскохозяйственных угодий в виде набора координат

d. Архивирования многолетних таблиц с данными о средней урожайности культур

5. Система координат (CRS) в анализе пространственных данных необходима для:

~a. Однозначного сопоставления матрицы данных с реальной поверхностью Земли

b. Увеличения скорости отрисовки графиков в библиотеке Matplotlib при анализе

c. Автоматического перевода программного кода с языка Python на язык C++

d. Сжатия растровых изображений перед их отправкой в облачное хранилище

6. Какая проблема возникает при расчете площадей полей в географической системе WGS84?

a. Программа выдает ошибку из-за невозможности деления на значения координат

b. Система WGS84 не позволяет отображать данные на мониторах с высоким разрешением

~c. Расчет в градусах приводит к значительным искажениям реальных размеров участков

d. Данные в этой системе координат автоматически удаляются при закрытии блокнота

7. Проекция UTM (Universal Transverse Mercator) часто используется в АПК, так как:

~a. Она использует метрические единицы, что упрощает расчет площадей и расстояний

b. Она позволяет хранить данные о влажности почвы в виде текстовых сообщений

c. Она автоматически удаляет облачность со спутниковых снимков в реальном времени

d. Она является обязательным требованием для обучения сверточных нейронных сетей

8. В чем заключается математическая суть метода интерполяции IDW?

a. Значение в узле сетки выбирается как случайное число из диапазона станций

b. Все пустые ячейки заполняются медианным значением по всей выборке

~c. Значение вычисляется как средневзвешенное, где вес обратно пропорционален расстоянию

d. Значения в точках восстанавливаются на основе спектрального анализа снимков

9. Как параметр «степень» (power) в алгоритме IDW влияет на гладкость карты?

a. Увеличение степени приводит к полному исчезновению данных на сетке

b. Низкая степень заставляет алгоритм учитывать данные только с одной станции

~c. Высокая степень делает поверхность более грубой, подчеркивая влияние близких точек

d. Изменение степени влияет только на скорость расчетов, не меняя итоговые значения

10. Векторизация расчетов интерполяции с помощью NumPy необходима для:

~a. Ускорения обработки данных за счет исключения медленных циклов Python

b. Изменения визуального стиля отображения карт в итоговом отчете для заказчика

c. Повышения физической точности датчиков, установленных на метеостанциях

d. Защиты данных от несанкционированного доступа при передаче по открытым каналам

11. Целью применения медианного фильтра при обработке DEM является:

a. Искусственное увеличение высоты объектов для повышения наглядности 3D-модели

b. Размытие всей поверхности для подготовки данных к печати на бумажных носителях

~c. Удаление одиночных импульсных шумов и резких выбросов при сохранении границ

d. Изменение системы координат растра без использования специализированных библиотек

12. Гауссово сглаживание (Gaussian Blur) в анализе рельефа применяется для:

a. Поиска точных координат метеостанций, имеющих ошибки в исходных данных

b. Автоматического заполнения зон «nodata» на основе средних значений по строке

~c. Подавления высокочастотного шума и выделения наиболее крупных форм рельефа

d. Уменьшения объема оперативной памяти за счет понижения разрядности чисел

13. К какому негативному эффекту может привести чрезмерная фильтрация DEM?

~a. Произойдет потеря мелких, но агрономически важных особенностей микрорельефа

b. Программа начнет потреблять в несколько раз больше ресурсов процессора

c. Растр автоматически преобразуется в текстовый формат, непригодный для анализа

d. Система координат растра сместится на несколько километров от реального поля

14. Анализ «остаточной поверхности» (разности растров) позволяет специалисту:

a. Определить точную рыночную стоимость земельного участка на текущую дату

b. Рассчитать количество минеральных удобрений, необходимых для внесения в почву

~c. Оценить, какие именно детали рельефа были удалены в процессе фильтрации

d. Сократить время обучения прогностических моделей временных рядов осадков

15. Визуальные артефакты в виде «ступенек» на карте уклонов обычно указывают на:

a. Высокую точность исходных данных, полученных с помощью лазерного сканирования

b. Использование слишком мощного компьютера для обработки простых массивов данных

~c. Недостаточную точность интерполяции или низкое разрешение исходного растра

d. Наличие на поле крупных сельскохозяйственных машин в момент съемки рельефа

16. Математический расчет уклона (slope) в каждой точке растра основан на:

~a. Вычислении градиентов изменения высоты по осям X и Y для каждого пикселя

b. Суммировании значений высот всех соседних пикселей в окне размером 5x5

c. Определении среднего арифметического между максимальной и минимальной точкой

d. Переводе значений высоты в логарифмическую шкалу для стабилизации дисперсии

17. Что такое «область интереса» (Region of Interest, ROI) в компьютерном зрении?

a. Место в программном коде, где происходят наиболее важные вычисления данных

b. Список всех пользователей, которые открывали данный файл в течение месяца

~c. Выделенный фрагмент изображения или растра, предназначенный для анализа

d. Очередь задач в операционной системе, имеющих наивысший приоритет исполнения

18. Для чего при анализе стоков строятся буферные зоны вокруг изолиний?

a. Для ограничения доступа посторонних лиц к водоохранным зонам предприятия

b. Для ускорения процесса сохранения растровых файлов в облачное хранилище

~c. Для анализа прилегающих территорий, имеющих риск накопления избыточной влаги

d. Для автоматического подбора цветовой палитры при визуализации карт в отчете

19. Принцип «локального окна анализа» в обработке растров заключается в:

~a. Обработке каждого пикселя с учетом значений его непосредственных соседей

b. Открытии нескольких окон браузера для одновременного просмотра разных карт

c. Разделении большого массива данных на части для передачи по сети интернет

d. Использовании только части данных метеостанций для экономии ресурсов системы

20. Зональная статистика (Zonal Statistics) используется в АПК для:

a. Прогнозирования цен на продукцию в различных климатических зонах страны

b. Определения времени, необходимого для переезда техники из одной зоны в другую

~c. Расчета агрегированных показателей (среднее, разброс) в границах каждого поля

d. Классификации типов облачности на основе спутниковых снимков высокого разрешения

21. Какую информацию несет показатель «стандартное отклонение уклона» внутри поля?

~a. Степень неоднородности рельефа, указывающую на сложность обработки территории

b. Среднюю скорость движения трактора при обработке данного земельного участка

c. Точное количество осадков, которое выпадет на поле в следующем сезоне

d. Номер метеостанции, данные которой использовались для построения данной карты

22. Почему для зональной аналитики критически важна точность векторных границ?

a. Ошибки в границах приводят к автоматическому удалению программного кода

b. Неточные границы увеличивают время работы алгоритма в несколько десятков раз

~c. Смещение границ ведет к попаданию данных соседних участков в расчет статистики

d. Векторные границы определяют тип используемой видеокарты при расчетах

23. Какое значение имеет параметр «nodata» в растровых слоях?

a. Он указывает на то, что в данной ячейке находится объект с нулевой высотой

b. Он используется для хранения текстовой информации о владельце данного участка

~c. Он помечает пиксели, для которых измерения отсутствуют или являются ошибочными

d. Он блокирует возможность применения любых фильтров к данному слою данных

24. Визуальная аналитика рельефа помогает агроному принять решение о:

~a. Дифференцированном внесении удобрений с учетом особенностей стока влаги

b. Выборе марки программного обеспечения для бухгалтерского учета предприятия

c. Увеличении штата сотрудников для проведения ручных измерений на местности

d. Переходе на использование исключительно беспилотных летательных аппаратов

25. Использование зональных оверлеев (overlay) позволяет:

a. Скрыть ошибки в данных за счет наложения нескольких прозрачных слоев

b. Уменьшить физический размер файлов GeoTIFF перед их архивированием на сервере

~c. Сопоставить разнородную информацию (например, рельеф и границы) на одной карте

d. Автоматически перевести легенду карты на несколько иностранных языков

26. Какая библиотека Python является стандартной для чтения растров GeoTIFF?

a. argparse

b. statsmodels

~c. rasterio

d. requests

27. В чем преимущество извлечения признаков (feature extraction) из DEM для CV?

~a. Это дает численные характеристики поверхности для обучения моделей классификации

b. Это позволяет полностью отказаться от использования спутниковых снимков

c. Это уменьшает количество строк кода, необходимых для визуализации результатов

d. Это гарантирует отсутствие ошибок во входных метеорологических данных

28. Как мониторинг оперативной памяти (RAM) влияет на CV-пайплайны в АПК?

a. Он позволяет процессору работать на более высоких тактовых частотах

b. Он обеспечивает автоматическое исправление неверных координат станций

~c. Он дает возможность обрабатывать сверхбольшие растры методом пакетной загрузки

d. Он необходим для корректного отображения цветов на итоговых картах уклонов

29. Почему логгирование промежуточных этапов обработки важно для отчетов АПК?

~a. Оно обеспечивает воспроизводимость результатов и помогает найти причины сбоев

b. Оно позволяет украсить отчет дополнительными таблицами с техническими данными

c. Оно требуется международными стандартами финансовой отчетности агрохолдингов

d. Оно автоматически переводит данные из метрической системы в американскую

30. Результат расчета «аспекта» (aspect) на основе DEM показывает:

a. Общую площадь исследуемого поля в гектарах или квадратных метрах

b. Максимальную глубину залегания грунтовых вод на данном участке

~c. Направление склона по сторонам света (экспозицию склона)

d. Количество пикселей в растре, имеющих корректные значения высоты

31. Метод скользящего окна (sliding window) в CV-задачах АПК используется для:

a. Одновременного просмотра графиков для разных временных интервалов

b. Переключения между различными алгоритмами интерполяции в реальном времени

~c. Пошагового вычисления локальных признаков по всей площади изображения

d. Удаления временных файлов после завершения всех математических расчетов

32. Какая метрика внутри поля (Zonal) наиболее важна для оценки риска водной эрозии?

~a. Максимальный уклон и его среднее значение

b. Минимальная высота над уровнем моря

c. Общее количество точек с данными осадков

d. Средняя температура воздуха за летний период

33. Какое расширение файла характерно для хранения векторных данных ГИС?

a. .tif

b. .npy

~c. .geojson

d. .ipynb

34. При визуализации карты уклонов цветовая палата (colormap) «magma» удобна тем, что:

a. Она содержит только зеленые оттенки, привычные для агрономов

b. Она позволяет значительно сократить размер итогового файла изображения в формате PNG

~c. Она обеспечивает хорошую контрастность для восприятия малых величин

d. Она автоматически подстраивается под настройки монитора каждого пользователя

35. Использование np.nan в растрах NumPy вместо 0 для отсутствующих данных важно, так как:

a. Процессор обрабатывает значения nan значительно быстрее, чем целые числа

b. nan позволяет хранить внутри ячейки текстовую причину отсутствия данных

~c. Значение 0 является физической величиной и будет искажать расчет средних

d. Это предотвращает автоматическое удаление файла операционной системой

36. В чем заключается роль библиотеки geopandas в CV-пайплайнах АПК?

a. В автоматическом создании трехмерных визуализаций полей

b. В ускорении матричных операций NumPy за счет использования GPU

~c. В удобном манипулировании векторными границами полей как таблицами

d. В генерации синтетических данных осадков для обучения нейросетей

37. Как пространственное разрешение растра (например, 10м против 100м) влияет на анализ CV?

~a. Высокое разрешение (10м) позволяет выявить мелкие эрозионные борозды и промоины

b. При разрешении 100м программа перестает работать из-за нехватки данных

c. Низкое разрешение (100м) делает расчеты более точными за счет усреднения шумов

d. Разрешение не влияет на результат анализа, а только на размер файла на диске

38. Ошибка «OutOfMemory» при обработке DEM чаще всего вызвана:

a. Слишком высокой температурой внутри серверной комнаты предприятия

b. Использованием устаревшей версии языка программирования Python

~c. Попыткой загрузить растр сверхвысокого разрешения целиком в память

d. Отсутствием подключения к глобальной сети интернет во время расчетов

39. Какой морфометрический показатель позволяет найти наиболее низкие участки поля?

a. Максимальный уклон

b. Экспозиция склонов

~c. Карта относительных высот (остаточная поверхность)

d. Количество изолиний на гектар

40. Использование argparse в ГИС-приложениях позволяет:

~a. Запускать обработку разных полей, передавая их идентификаторы через консоль

b. Рисовать границы полей с помощью мыши непосредственно в терминале

c. Автоматически обновлять драйверы видеокарты при каждом запуске программы

d. Скрывать исходный код алгоритмов от других сотрудников предприятия

41. Что измеряет показатель «range» (размах) в зональной статистике поля?

a. Среднее расстояние от центра поля до самой дальней метеостанции

b. Количество дней, оставшихся до начала уборки урожая по прогнозу

~c. Разность между максимальной и минимальной высотой внутри участка

d. Время в секундах, затраченное на расчет показателей для данного поля

42. Функция rasterio.mask.mask используется для того, чтобы:

a. Наложить защитный пароль на растровое изображение поля

b. Изменить яркость и насыщенность цветов на спутниковом снимке

~c. Обрезать растровые данные точно по векторному контуру поля

d. Скрыть часть данных от модели машинного обучения для теста

43. При анализе CV данных АПК, гистограмма высот поля помогает понять:

~a. Какая доля площади поля находится на определенных уровнях рельефа

b. В какое время суток лучше всего проводить съемку данной территории

c. Сколько метеостанций необходимо установить для полного покрытия поля

d. Какую скорость интернета необходимо иметь для передачи данных в офис

44. Интеграция NumPy и ГИС-библиотек позволяет:

a. Полностью отказаться от использования языков программирования в работе

b. Автоматически получать финансирование на проведение агротехнических работ

~c. Применять мощный математический аппарат к пространственно-привязанным данным

d. Защитить посевы от вредителей с помощью методов искусственного интеллекта

45. Какая особенность рельефа может быть ошибочно принята за шум при слабой фильтрации?
    a. Крупные горные хребты, находящиеся за границами региона анализа
    ~b. Технологические колеи от сельхозтехники на поверхности поля
    c. Названия населенных пунктов, нанесенные на топографическую карту
    d. Облака, попавшие в кадр в момент проведения аэрофотосъемки
46. В чем заключается преимущество использования Pipeline (конвейера) в CV-обработке?
    a. Он позволяет визуализировать данные без использования специальных библиотек
    b. Он гарантирует стопроцентную точность распознавания любых объектов на карте
    ~c. Он обеспечивает последовательное выполнение всех этапов без ручного вмешательства
    d. Он автоматически отправляет результаты работы в государственные органы надзора
47. Что характеризует «метрическая точность» DEM?
    ~a. Погрешность измерения высоты и плановых координат в метрах
    b. Количество цветов, используемых для отображения рельефа на мониторе
    c. Скорость, с которой данные передаются с датчика на сервер обработки
    d. Количество страниц в техническом руководстве к ГИС-оборудованию
48. Использование булевых масок в зональной статистике позволяет:
    ~a. Выполнять расчеты только для тех пикселей, которые входят в границы поля
    b. Изменить формат хранения данных с бинарного на текстовый (CSV)
    c. Автоматически находить ошибки в написании названий сортов культур
    d. Ограничить время работы программы в ночной период времени
49. Какой результат дает применение фильтра Собеля (Sobel) к растру высот?
    a. Полное удаление всех данных, которые находятся ниже уровня моря
    b. Пересчет всех значений из метров в футы или другие единицы измерения
    ~c. Выделение границ и резких перепадов высот (поиск кромок)
    d. Автоматическую генерацию легенды для карты в формате PDF
50. Заключительным этапом CV-пайплайна в АПК обычно является:
    a. Форматирование жесткого диска для удаления временных файлов проекта
    b. Ручная проверка каждого пикселя изображения на соответствие норме
    ~c. Формирование аналитического вывода и экспорт результатов в ГИС
    d. Переустановка операционной системы для повышения стабильности работы ПО

**Общие рекомендации по проведению тестирования**

- Тестирование проводится в формате письменного или электронного опроса по завершении освоения всей дисциплины.
- Каждый вопрос содержит четыре варианта ответа, из которых только один является правильным.
- Правильный ответ в тесте помечается символом ~ (тильда) перед буквой варианта (например: ~b.). Это позволяет однозначно идентифицировать верный ответ при автоматической или ручной проверке.
- Вопросы охватывают все темы трёх модулей лекционного курса и направлены на проверку теоретических знаний, понимания ключевых концепций, а также базовой ориентации в инструментах (NumPy, statsmodels, rasterio, geopandas).

- В тест могут включаться фрагменты кода на Python, определения терминов, описания алгоритмов, интерпретация метрик и сравнение подходов.
- Рекомендуется использовать единый шаблон оформления вопросов для обеспечения читаемости и стандартизации.

**Рекомендации по количеству вопросов**

- Поскольку дисциплина состоит из 3 модулей, и тест проводится по всему курсу сразу, рекомендуется использовать итоговый тест из 90 вопросов:
    - по 30 вопросов на каждый модуль,
    - по 5 вопросов на каждую лекционную тему.
- Такое распределение обеспечивает равномерное покрытие всех тем, объективную оценку знаний и соответствие требованиям ФГОС к контролю освоения дисциплины.
- При ограниченном времени допускается сокращение до 60 вопросов (по 20 на модуль), но минимальный порог — 30 вопросов (по 10 на модуль) для сохранения валидности оценки.

**Критерии оценивания тестирования по 5-балльной шкале**

Оценка выставляется на основе процента правильных ответов от общего числа вопросов:

| Процент правильных ответов | Оценка по 5-балльной шкале | Интерпретация |
|---|---|---|
| 90 % и выше | 5 (отлично) | Студент демонстрирует глубокое понимание всех модулей, уверенно оперирует терминами, корректно интерпретирует алгоритмы и метрики. |
| 75 % – 89 % | 4 (хорошо) | Студент владеет основным теоретическим материалом, допускает незначительные ошибки в деталях. |
| 60 % – 74 % | 3 (удовлетворительно) | Студент знает базовые понятия, но имеет пробелы в понимании отдельных тем или методов. |
| Менее 60 % | 2 (неудовлетворительно) | Студент не освоил необходимый минимум: не понимает ключевые концепции, не различает типы задач и методы их решения. |

Примечание: при использовании сокращённого теста (например, 60 или 30 вопросов) проценты рассчитываются пропорционально.

### 4.5. Методические рекомендации по оцениванию результатов освоения модуля (дисциплины) в формате дифференцированного зачета

Для допуска к дифференцированному зачету студент должен иметь положительные оценки (не ниже «удовлетворительно») по всем формам текущего контроля. В случае получения неудовлетворительной оценки по итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации по дисциплине) пересдача осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами образовательной организации.

Итоговая оценка по модулю (дисциплине) «Применение методов искусственного интеллекта в сельском хозяйстве и агропромышленном комплексе» выставляется по пятибалльной шкале.

Итоговая оценка является интегральной и формируется на основе:

- результатов текущей аттестации, включающей:
    - устные опросы по модулям,
    - защиту результатов выполнения лабораторных работ/кейсов,
    - защиту проекта в рамках workshop.
- результата тестовой процедуры в рамках итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации по дисциплине).

**Отлично:** Продемонстрировано глубокое и системное понимание материала. Результаты текущей аттестации стабильно высокие, не ниже «хорошо». Не менее 60% кейсов на лабораторных работах защищены на «отлично». Проект в рамках workshop успешно защищен. Тестовая работа выполнена на высоком уровне (не менее 85% правильных ответов). Ответы на устные вопросы точные, развернутые, демонстрируют свободное владение понятийным аппаратом.

**Хорошо:** Продемонстрировано уверенное знание материала. Результаты текущей аттестации стабильные в основном на уровне «хорошо», не более 15% кейсов на лабораторных работах защищены на «удовлетворительно». Тестовая работа выполнена уверенно (не менее 70% правильных ответов). Ответы на устные вопросы правильные, но могут содержать незначительные неточности.

**Удовлетворительно:** Продемонстрировано минимально необходимое знание базового материала. Результаты текущей аттестации в основном на уровне «удовлетворительно». Результаты выполнения кейсов и проекта имеют существенные замечания по качеству выполнения или защиты. Тестовая работа преодолела минимальный порог 60%. Ответы на устные вопросы фрагментарны, могут содержать существенные ошибки, но ключевые понятия узнаваемы.

**Неудовлетворительно:** Минимальный порог не преодолен. Продемонстрировано фрагментарное знание материала, не позволяющее применять его на практике. Результаты текущей аттестации неудовлетворительные (имеются несданные работы или работы, имеющие оценку «неудовлетворительно»). Тестовая работа не сдана или выполнена на ниже проходного значения в 60%. Ответы на устные вопросы неверные или отсутствуют.

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.40.01 Цифровые технологии в профессиональной деятельности*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| **ОФО** | **ЗФО** | **ОЗФО** | |
| **ПК-5.1** Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.2** Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ПК-5.3** Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 3 | 6 | | Сооружения и оборудование животноводческих предприятий |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 8 | 8 | | Технология машинного доения |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 45 | 45 | | Проектный практикум |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 1 | 1 | | Философия |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.2** Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.3** Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.4** Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 1 | 1 | | Философия |
| 8 | 910 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **УК-1.5** Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи | | | |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 12 | 12 | | Физика |
| 12 | 12 | | Математика |
| 1 | 1 | | Философия |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | профессиональной деятельности |
| **ОПК-5.1** Понимает базовые принципы документооборота и специализированных баз данных в профессиональной деятельности, а также правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ОПК-5.2** Способен оформлять документацию с использованием специализирован-ных баз данных в профессиональной деятельности; способен оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ОПК-5.3** Демонстрирует практические навыки документооборота с использовани-ем специализированных баз данных в профессиональной деятельности; навыки использования специализированных баз данных | | | |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ОПК-7.1** Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | | | |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ОПК-7.2** Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| **ОПК-7.3** Демонстрирует практические навыки применения информационных тех-нологий для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 2 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 5 | 56 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность | | | | | |
| ОПК-7.3 Демонстрирует практические навыки применения информационных тех-нологий для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий; | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** реализовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. | | | небольшие ошибки | | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность | | | | | |
| ОПК-7.2 Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий; | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и\управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.1 Понимает принципы организации и управления производством продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| продукции. | | | | | |
| ПК-5: Способен к организации и\управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.2 Способен организовывать и планировать работы по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПК-5: Способен к организации и\управлению работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| ПК-5.3 Демонстрирует практические навыки организации и управления работами по производству продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками проведения маркетинга и биз нес-планирования выпуска продукции. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | | | | | |
| ОПК-5.2 Способен оформлять документацию с использованием специализирован-ных баз данных в профессиональной деятельности; способен оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками | Частичное владение | Несистематическое применение | В систематическом | Успешное и систематическое | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | навыками | навыков | применении навыков допускаются пробелы | применение навыков | |
| ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | | | | | |
| ОПК-5.3 Демонстрирует практические навыки документооборота с использовани-ем специализированных баз данных в профессиональной деятельности; навыки использования специализированных баз данных | | | | | |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность | | | | | |
| ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий; | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | | | | | |
| ОПК-5.1 Понимает базовые принципы документооборота и специализированных баз данных в профессиональной деятельности, а также правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | | | | | |
| **Знать:** основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** критически оценивать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие | Сформированные умения | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения. | | | ошибки | | |
| **Владеть:** конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного характера | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | | | | | |
| **Знать:** логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |
| **Уметь:** аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
| УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | | | |
| **Знать:** - особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; - логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Доклад, презентация |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| собственной и мыслительной деятельности | | | | | |
| **Уметь:** анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками определения практических последствий изложенного решения задачи. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

1. Понятие цифровых технологий.

2. Современные информационные технологии в животноводстве.

3. Организация вычислений в пакете Excel при обработке данных результатов исследований.

4. Графические возможности MS Excel.

5. Управление ресурсами системы средствами Windows Explorer. Работа с файловой системой.

6. Алгоритм действий при расчете рациона на компьютерной программе для крупного рогатого скота.

7. Особенности расчета комбикормов на специализированных программах для сельскохозяйственной птицы.

8. Особенности расчета комбикормов на специализированных программах для свиней.

9. Алгоритм действия расчета премиксов, БВМД, БВМК на специализированных программах расчетов рациона.

10. Программа презентаций Power Point. Назначение системы. Основные возможности. Создание слайдов и управление ими. Шаблоны. Разметка слайдов. Цветовая схема. Надписи. Автофигуры. Переходы между слайдами. Просмотр слайдов в индивидуальном и интерактивном режимах. Создание графических объектов и эффектов сопровождения слайдов.

11. ИТ электронного документооборота в науке.

12. Работа в глобальной сети Internet.

13. Работа пользователя в локальной сети. Разделение ресурсов (файлов, принтеров и др.) и использование сетевых ресурсов в одноранговой сети.



14. Истоки и этапы развития информационных технологий. Информатика и информационные технологии.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Методические материалы при приеме зачета

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

| **Результат зачета** | **Критерии оценивания компетенций** |
|---|---|
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| зачтено | Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне. |
| | Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |
| | Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета. |

| | |
|---|---|

**Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по

образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

**Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;



Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценивания доклада:**

**Отметка** «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует



логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

**Критериоценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

**Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план



ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 10.08.2024 | Косарев Владимир Николаевич |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 23.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

**ФОС**

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.43 Биоэкономика*"

**направления подготовки бакалавров** "*36.03.02 Зоотехния*"

**профиль подготовки** "*Технология производства продукции животноводства*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **УК-9.1** Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике | | | |
| 4 | 4 | | Экономика |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| **УК-9.2** Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски | | | |
| 4 | 4 | | Экономика |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **УК-9.3** Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности | | | |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 7 | 7 | | Технологическое предпринимательство |
| 4 | 4 | | Экономика |
| **ОПК-2.1** Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 8 | 34 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 34 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| **ОПК-2.2** Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 8 | 34 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 34 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Биология рыб |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| **ОПК-2.3** Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | |
| 5 | 7 | | Этология животных |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 7 | 8 | | Скотоводство |
| 7 | 7 | | Рыбоводство |
| 7 | 8 | | Свиноводство |
| 56 | 56 | | Разведение животных |
| 8 | 7 | | Пчеловодство |
| 7 | 7 | | Птицеводство |
| 56 | 78 | | Овцеводство и козоводство |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 8 | 9 | | Нутриеводство |
| 4 | 4 | | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Мясное скотоводство |
| 8 | 9 | | Молочное скотоводство |
| 5 | 7 | | Методы научных исследований в животноводстве |
| 7 | 8 | | Кролиководство |
| 6 | 8 | | Кормопроизводство |
| 8 | 9 | | Коневодство |
| 8 | 34 | | Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод" |
| 8 | 34 | | Квалификационный экзамен по модулю "Животновод" |
| 34 | 34 | | Зоогигиена |
| 8 | 8 | | Звероводство |
| 45 | 34 | | Генетика и биометрия |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| 8 | 9 | | Биотехнология в животноводстве |
| 7 | 8 | | Биология рыб |
| **ОПК-2.4** Применяет и внедряет в профессиональной сфере принципы биоэкономики, основанные на устойчивом развитии, энергосбережении, эффективном управлении ресурсами посредством передовых технологий | | | |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-3.1** Понимает сущность использования нормативно-правовых актов в сфере агропромышленного комплекса | | | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-3.2** Способен использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере | | | |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| агропромышленного комплекса | | | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-3.3** Демонстрирует практические навыки оценки профессиональной дея-тельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | | | |
| 6 | 7 | | Экспертиза качества кормов и кормовых добавок |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-5.1** Понимает базовые принципы документооборота и специализированных баз данных в профессиональной деятельности, а также правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных | | | |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-5.2** Способен оформлять документацию с использованием специализирован-ных баз данных в профессиональной деятельности; способен оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства | | | |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| | | | выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-5.3** Демонстрирует практические навыки документооборота с использовани-ем специализированных баз данных в профессиональной деятельности; навыки использования специализированных баз данных | | | |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 6 | 7 | | Нормативная база племенного дела |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-7.1** Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | | | |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-7.2** Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|---|---|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |
| **ОПК-7.3** Демонстрирует практические навыки применения информационных тех-нологий для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | |
| 5 | 5 | | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 6 | 6 | | Цифровая трансформация отрасли |
| 46 | 46 | | Технологическая практика |
| 6 | 6 | | Системы искусственного интеллекта |
| 24 | 2 | | Общепрофессиональная практика |
| 7 | 8 | | Научно-исследовательская работа |
| 3 | 6 | | Механизация и автоматизация животноводства |
| 4 | 4 | | Информационные технологии |
| 8 | 9 | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | 4 | | Биоэкономика |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-5: Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-5.1 Понимает базовые принципы документооборота и специализированных баз данных в профессиональной деятельности, а также правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных | | | | | |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.3 Демонстрирует практические навыки применения информационных тех-нологий для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| современных информационных технологий | | | пробелы знания | | |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.2 Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| профессиональной деятельности | | | | | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-9.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами рационального подхода к управлению личным и семейным бюджетом, на базе которого человек организует эффективное расходование своих средств; - навыками поддержания здорового баланса доходов и расходов в личном и семейном бюджете; - навыками успешного использования инструментов инвестирования и сбережения, и избежание бессмысленных трат и | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| финансовых потерь | | | | | |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.3 Демонстрирует практические навыки применения информационных тех-нологий для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.2 Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, в т. ч. в научно-исследовательской деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных информационных технологий | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-7: Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** знает и понимает принципы работы современных | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| информационных технологий | | | | | |
| **Уметь:** реализовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-9.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** методами рационального подхода к управлению личным и семейным бюджетом, на базе которого человек организует эффективное расходование своих средств; - навыками поддержания здорового баланса доходов и расходов в личном и семейном бюджете; - | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| навыками успешного использования инструментов инвестирования и сбережения, и избежание бессмысленных трат и финансовых потерь | | | | | |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-9.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски | | | | | |
| **Знать:** основные принципы и содержание экономических законов и категорий, структуру экономических показателей; источники и способы анализа экономической информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** применять экономические модели и методы для описания процессов и явлений в различных сферах деятельности; - пользоваться различными инструментами сбора, анализа и обработки экономических данных; - организовывать собственную деятельность числе в области учёта расходов и доходов, приобретения финансовых продуктов услуг), выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - правильно использовать | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| теоретические практической деятельности по использованию экономической информации; - результативно использовать современные финансовые инструменты; - решать типичные задачи в области семейного бюджета | | | | | |
| **Владеть:** основами экономических знаний для описания, моделирования и анализа экономических процессов и явлений в различных сферах деятельности; - методами сбора и анализа экономической информации | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике | | | | | |
| **Знать:** экономические законы производства: спроса и предложения, рыночного ценообразования, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики; - основы микроэкономики, теорию потребительского поведения, издержки производства, типы рыночных структур, рынки факторов производства; - основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы; основы функционирования мировой экономики | | | | | |
| **Уметь:** оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на возникновение управленческих проблем и задач; - применять творческий, аналитический, прогностический, креативный и др. подходы к решению проблемы исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать экономический инструментарий анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации); адекватно воспринимать содержание, находить и анализировать экономическую информацию, имеющуюся в экономической литературе и используемую в СМИ для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; - анализировать экономическую политику | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы | | | | | |
| **Владеть:** навыками решения простейших задач по дисциплине; навыками графического иллюстрирования вопросов экономики; - методами системного творческого решения проблемы исследования на базовом уровне исходя из поставленных задач и ожидаемых результатов; - навыками содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономической теории для решения профессиональных задач; способностью к обобщению, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-5.3 Демонстрирует практические навыки документооборота с использовани-ем специализированных баз данных в профессиональной деятельности; навыки использования специализированных баз данных | | | | | |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Владеть:** навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-5.2 Способен оформлять документацию с использованием специализирован-ных баз данных в профессиональной деятельности; способен оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| ОПК-3.3 Демонстрирует практические навыки оценки профессиональной дея-тельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| **Знать:** нормативно-правовые акты в сфере АПК | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| ОПК-3.2 Способен использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| **Знать:** нормативно-правовые акты | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| в сфере АПК | | | отдельные пробелы знания | знания | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| ОПК-3.1 Понимает сущность использования нормативно-правовых актов в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| **Знать:** нормативно-правовые акты в сфере АПК | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.4 Применяет и внедряет в профессиональной сфере принципы биоэкономики, основанные на устойчивом развитии, энергосбережении, эффективном управлении ресурсами посредством передовых технологий | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении | Успешное и систематическое применение | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | навыков допускаются пробелы | навыков | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | | | | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социа | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| льно-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | отдельные пробелы знания | знания | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | | | | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | | | | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| ОПК-3.3 Демонстрирует практические навыки оценки профессиональной дея-тельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| **Знать:** нормативно-правовые акты в сфере АПК | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| ОПК-3.2 Способен использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| **Знать:** нормативно-правовые акты в сфере АПК | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социа | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| льно-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | отдельные пробелы знания | знания | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | | | | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | | | | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально- | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | | | | | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационным и технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике | | | | | |
| **Знать:** экономические законы производства: спроса и предложения, рыночного ценообразования, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики; - основы микроэкономики, теорию потребительского поведения, издержки производства, типы рыночных структур, рынки факторов производства; - основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, бюджетно- | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| налоговую и денежно-кредитную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы; основы функционирования мировой экономики | | | | | |
| **Уметь:** оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на возникновение управленческих проблем и задач; - применять творческий, аналитический, прогностический, креативный и др. подходы к решению проблемы исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать экономический инструментарий анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации); адекватно воспринимать содержание, находить и анализировать экономическую информацию, имеющуюся в экономической литературе и используемую в СМИ для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; - анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| экономические процессы | | | | | |
| **Владеть:** навыками решения простейших задач по дисциплине; навыками графического иллюстрирования вопросов экономики; - методами системного творческого решения проблемы исследования на базовом уровне исходя из поставленных задач и ожидаемых результатов; - навыками содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономической теории для решения профессиональных задач; способностью к обобщению, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-5.1 Понимает базовые принципы документооборота и специализированных баз данных в профессиональной деятельности, а также правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных | | | | | |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-5: Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-5.3 Демонстрирует практические навыки документооборота с использовани-ем специализированных баз данных в профессиональной деятельности; навыки использования специализированных баз данных | | | | | |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-5: Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | | | | | |
| ОПК-5.2 Способен оформлять документацию с использованием специализирован-ных баз данных в профессиональной деятельности; способен оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства | | | | | |
| **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| ОПК-3.1 Понимает сущность использования нормативно-правовых актов в сфере агропромышленного комплекса | | | | | |
| **Знать:** нормативно-правовые акты в сфере АПК | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно- | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| правовыми актами в сфере АПК | | | | | |
| **Владеть:** навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | | | | |
| УК-9.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски | | | | | |
| **Знать:** основные принципы и содержание экономических законов и категорий, структуру экономических показателей; источники и способы анализа экономической информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |
| **Уметь:** применять экономические модели и методы для описания процессов и явлений в различных сферах деятельности; - пользоваться различными инструментами сбора, анализа и обработки экономических данных; - организовывать собственную деятельность числе в области учёта расходов и доходов, приобретения финансовых продуктов услуг), выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - правильно | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| использовать теоретические практической деятельности по использованию экономической информации; - результативно использовать современные финансовые инструменты; - решать типичные задачи в области семейного бюджета | | | | | |
| **Владеть:** основами экономических знаний для описания, моделирования и анализа экономических процессов и явлений в различных сферах деятельности; - методами сбора и анализа экономической информации | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | | | | | |
| ОПК-2.4 Применяет и внедряет в профессиональной сфере принципы биоэкономики, основанные на устойчивом развитии, энергосбережении, эффективном управлении ресурсами посредством передовых технологий | | | | | |
| **Знать:** природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных; основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Тест, реферат, зачет |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы | | | | | |
| **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| **Владеть:** навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей | | | | | |

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы для тестирования.**

**Тест по разделу № 1.**Последствия применения неустойчивых практик линейной экономической модели:

1. Какой объём почвы подвергается ежегодной эрозии?

1) 10 млрд тонн

2) 5 млрд тонн

3) 100 млрд тонн

4) 90 млрд тонн

5) 75 млрд тонн

2. Какой объём зерна зерна ежегодно недополучается в Российской Федерации из-за агрогенной эрозии почвы?

1) 3,5 млн тонн

2) 15,8 млн тонн

3) 25,6 млн тонн

4) 32,5 млн тонн

5) 52,8 млн тонн

3. Какой процент азотных удобрений непродуктивно теряется с поля вызывая загрязнения окружающей среды?

1) 10-40%

2) 20-50%

3) 30-60%

4) 40-70%

5) 50-80%

6) 50-90%

4. Какой объём помета и навоза ежегодно образуется в Российской Федерации?

1) 100 млн тонн

2) 150 млн тонн

3) 200 млн тонн

4) 250 млн тонн

5) 300 млн тонн

6) 350 млн тонн

5. Какой объём инвестиций необходим для организации переработки официально не перерабатываемых побочных продуктов животноводства по оценке РСХБ?

1) 100-150 млрдруб

2) 200-250 млрд руб

3) 300-350 млрдруб

4) 400-450 млрд руб

6. Что является причиной скрытого голода наблюдаемого в странах с высоким доходом и ВВП на душу населения?

1) Недостаток доходов

2) Неправильные предпочтения и плохие привычки

3) Падение пищевой ценности сельскохозяйственной продукции из-за интенсивного ведения сельского хозяйства

4) Низкие расходы на медицину

5) Недостаточное применение удобрений и биоцидов

7. Какой процент глобальной смертности в 2016 году, по данным ВОЗ, пришелся на неинфекционные заболевания, одной из причин которых является скрытый голод?

1) 25%

2) 34% - 37 млн человек

3) 45% - 30 млн человек

4) 53% - 10 млн человек



5) 62% - 25 млн человек

6) 74% - 41 млн человек

8. Какова энергорентабельность (EROI) современного сельского хозяйства и всей цепочки поставки продукции конечному потребителю?

1) От 0.1 до 0.3 к 1 единице вложенной энергии

2) От 0.2 до 0.4 к 1 единице вложенной энергии

3) От 0.3 до 0.5 к 1 единице вложенной энергии

4) От 0.4 до 0.6 к 1 единице вложенной энергии

5) От 0.5 до 0.6 к 1 единице вложенной энергии

9. В чём заключается суть проблемы "Обратной зависимости между продуктивностью (в руб./га) и размером хозяйства"?

1) Хозяйства крупного размера получают наименьшую выручку и прибыль с 1 гектара

2) Хозяйства малого и среднего размера получают большую выручку и прибыль с 1 гектара

3) Рост доли крупных хозяйств в объемах производства сх продукции ведёт к снижению эффективности использования земли как средства производства

4) При анализе данной проблемы сравнивается именно выручка и прибыль в денежном выражении с 1 гектара без учёта типа культуры

5) Всё выше перечисленное верно

10. Как называется явление из-за которого может пройти 100 и более лет между созданием новшества и его широким распространением в мире несмотря на его высокую доказанную эффективность уже в первые годы после открытия/создания?

1) Медленная диффузия инноваций

2) Быстрая диффузия инноваций

3) Непрямая диффузия инноваций

4) Консервативная диффузия инноваций

**Тест по разделу № 2.**Регенеративное управление активами в профессиональной деятельности:

1. Первым шагом в описании вашего Целостного Контекста является описание будущей ресурсной базы (видения). Верно/Не верно.

2. Какое из ниже перечисленных утверждений верное при описании вашего Целостного Контекста:

1) Важно чтобы ЦК был записан

2) Первым вы описываете желаемое качество жизни

3) Вы не включаете конкретные методы достижения ценностей

4) Все выше перечисленное

3.Какой тест строится на базе информации всех остальных тестов в регенеративном управлении активами?

1) Слабое звено

2) Причина и следствие

3) Социокультурный тест

4) Энергия/Деньги их источники и направления использования

5) Анализ валовой прибыли

6) Маржинальный анализ

7) Устойчивость

4. Какой вопрос вы себе задаёте, когда проводите тест на "причину и следствие"?

1) Приведёт ли способ, которым будут использованы деньги и энергия, к вашим целям в рамках Целостного Контекста?

2)Проистекают ли деньги и энергия, которые вы будете использовать для реализации

решения/действия, из наиболее приемлемого источника в терминах вашего Целостного Контекста?

3) Рассмотрели ли вы или обратились ли вы к любым формам недопонимания, гнева или противостояния, которые могут быть вызваны этим решением у людей, чья поддержка вам нужна в ближайшее время или в отдалённом будущем?

4) Обращается ли это действие/решение к слабой точке в жизненном цикле этого организма или факторам, вызывающим плохие условия на вашей земле?

5) Обращено ли это действие на слабое звено в производственной цепи?

6) Обращено ли данное решение к причине возникновения проблемы?

7) Рассмотрев все вопросы и учитывая ваш Целостный Контекст, что вы теперь чувствуете об этом действии или решении?

8) Если вы реализуете это действие/решение, будет ли оно способствовать (или нет) созданию будущей ресурсной базы, описанной в вашем Целостном Контексте?

9) Какое действие обеспечивает наибольший возврат, в смысле вашего Целостного Контекста, на потраченные деньги или время?

10) Какое из направлений даёт наибольшее покрытие постоянных издержек (накладных расходов) бизнеса и в тоже время не компрометирует социальные и экологические аспекты?

5. Какие вопросы предполагает тест на "Слабое звено"?

1) Приведёт ли способ, которым будут использованы деньги и энергия, к вашим целям в рамках Целостного Контекста?

2) Проистекают ли деньги и энергия, которые вы будете использовать для реализации решения/действия, из наиболее приемлемого источника в терминах вашего Целостного Контекста?

3) Рассмотрели ли вы или обратились ли вы к любым формам недопонимания, гнева или противостояния, которые могут быть вызваны этим решением у людей, чья поддержка вам нужна в ближайшее время или в отдалённом будущем?

4) Обращается ли это действие/решение к слабой точке в жизненном цикле этого организма или факторам, вызывающим плохие условия на вашей земле?

5) Обращено ли это действие на слабое звено в производственной цепи?

6) Обращено ли данное решение к причине возникновения проблемы?

7) Рассмотрев все вопросы и учитывая ваш Целостный Контекст, что вы теперь чувствуете об этом действии или решении?

8) Если вы реализуете это действие/решение, будет ли оно способствовать (или нет) созданию будущей ресурсной базы, описанной в вашем Целостном Контексте?

9) Какое действие обеспечивает наибольший возврат, в смысле вашего Целостного Контекста, на потраченные деньги или время?

10) Какое из направлений даёт наибольшее покрытие постоянных издержек (накладных расходов) бизнеса и в тоже время не компрометирует социальные и экологические аспекты?

6. Какой вопрос вы себе задаёте, когда проводите тест на "Маржинальный анализ"?

1) Приведёт ли способ, которым будут использованы деньги и энергия, к вашим целям в рамках Целостного Контекста?

2) Проистекают ли деньги и энергия, которые вы будете использовать для реализации решения/действия, из наиболее приемлемого источника в терминах вашего Целостного Контекста?

3 ) Рассмотрели ли вы или обратились ли вы к любым формам недопонимания, гнева или противостояния, которые могут быть вызваны этим решением у людей, чья поддержка вам нужна в ближайшее время или в отдалённом будущем?

4) Обращается ли это действие/решение к слабой точке в жизненном цикле этого организма или факторам, вызывающим плохие условия на вашей земле?

5) Обращено ли это действие на слабое звено в производственной цепи?

6) Обращено ли данное решение к причине возникновения проблемы?

7) Рассмотрев все вопросы и учитывая ваш Целостный Контекст, что вы теперь чувствуете об этом действии или решении?

8) Если вы реализуете это действие/решение, будет ли оно способствовать (или нет) созданию будущей ресурсной базы, описанной в вашем Целостном Контексте?

9) Какое действие обеспечивает наибольший возврат, в смысле вашего Целостного Контекста, на потраченные деньги или время?

10) Какое из направлений даёт наибольшее покрытие постоянных издержек (накладных расходов) бизнеса и в тоже время не компрометирует социальные и экологические аспекты?



7.Какой вопрос вы себе задаёте, когда проводите тест на "Валовую прибыль"?

1) Приведёт ли способ, которым будут использованы деньги и энергия, к вашим целям в рамках Целостного Контекста?

2) Проистекают ли деньги и энергия, которые вы будете использовать для реализации решения/действия, из наиболее приемлемого источника в терминах вашего Целостного Контекста?

3) Рассмотрели ли вы или обратились ли вы к любым формам недопонимания, гнева или противостояния, которые могут быть вызваны этим решением у людей, чья поддержка вам нужна в ближайшее время или в отдалённом будущем?

4) Обращается ли это действие/решение к слабой точке в жизненном цикле этого организма или факторам, вызывающим плохие условия на вашей земле?

5) Обращено ли это действие на слабое звено в производственной цепи?

6) Обращено ли данное решение к причине возникновения проблемы?

7) Рассмотрев все вопросы и учитывая ваш Целостный Контекст, что вы теперь чувствуете об этом действии или решении?

8) Если вы реализуете это действие/решение, будет ли оно способствовать (или нет) созданию будущей ресурсной базы, описанной в вашем Целостном Контексте?

9) Какое действие обеспечивает наибольший возврат, в смысле вашего Целостного Контекста, на потраченные деньги или время?

10) Какое из направлений даёт наибольшее покрытие постоянных издержек (накладных расходов) бизнеса и в тоже время не компрометирует социальные и экологические аспекты?

8.Какие вопросы вы себе задаёте, когда проводите тест на "Энергия/деньги, их источники и использование"?

1) Приведёт ли способ, которым будут использованы деньги и энергия, к вашим целям в рамках Целостного Контекста?

2) Проистекают ли деньги и энергия, которые вы будете использовать для реализации решения/действия, из наиболее приемлемого источника в терминах вашего Целостного Контекста?

3) Рассмотрели ли вы или обратились ли вы к любым формам недопонимания, гнева или противостояния, которые могут быть вызваны этим решением у людей, чья поддержка вам нужна в ближайшее время или в отдалённом будущем?



4) Обращается ли это действие/решение к слабой точке в жизненном цикле этого организма или факторам, вызывающим плохие условия на вашей земле?

5) Обращено ли это действие на слабое звено в производственной цепи?

6) Обращено ли данное решение к причине возникновения проблемы?

7) Рассмотрев все вопросы и учитывая ваш Целостный Контекст, что вы теперь чувствуете об этом действии или решении?

8) Если вы реализуете это действие/решение, будет ли оно способствовать (или нет) созданию будущей ресурсной базы, описанной в вашем Целостном Контексте?

9) Какое действие обеспечивает наибольший возврат, в смысле вашего Целостного Контекста, на потраченные деньги или время?

10) Какое из направлений даёт наибольшее покрытие постоянных издержек (накладных расходов) бизнеса и в тоже время не компрометирует социальные и экологические аспекты?

9. Какой вопрос вы себе задаёте, когда проводите тест на "Устойчивость"?

1) Приведёт ли способ, которым будут использованы деньги и энергия, к вашим целям в рамках Целостного Контекста?

2) Проистекают ли деньги и энергия, которые вы будете использовать для реализации решения/действия, из наиболее приемлемого источника в терминах вашего Целостного Контекста?

3) Рассмотрели ли вы или обратились ли вы к любым формам недопонимания, гнева или противостояния, которые могут быть вызваны этим решением у людей, чья поддержка вам нужна в ближайшее время или в отдалённом будущем?

4) Обращается ли это действие/решение к слабой точке в жизненном цикле этого организма или факторам, вызывающим плохие условия на вашей земле?

5) Обращено ли это действие на слабое звено в производственной цепи?

6) Обращено ли данное решение к причине возникновения проблемы?

7) Рассмотрев все вопросы и учитывая ваш Целостный Контекст, что вы теперь чувствуете об этом действии или решении?

8) Если вы реализуете это действие/решение, будет ли оно способствовать (или нет) созданию будущей ресурсной базы, описанной в вашем Целостном Контексте?



9) Какое действие обеспечивает наибольший возврат, в смысле вашего Целостного Контекста, на потраченные деньги или время?

10) Какое из направлений даёт наибольшее покрытие постоянных издержек (накладных расходов) бизнеса и в тоже время не компрометирует социальные и экологические аспекты?

10. Какое из утверждений по 7-ми вопросам верное?

1) Социокультурный тест проводится последним

2) Все действия необходимо тестировать относительно вашего ЦК

3) Анализ валовой прибыли применяется только тогда, когда мы сравниваем два или более направлений деятельности

4) Когда вы имеете дело с проблемой, то всегда начинайте с тест "Причина и следствие"

5) Всё выше перечисленное верно

1. Выберите верную последовательность элементов Шкалы постоянства П.А. Йоманса

1) Почва, ограда, здания, агролесоводство, дорожная сеть, водная система, география, климат

2) География, дорожная сеть, здания, ограда, почва, водная система, климат

3) Климат, география, водная система, дорожная сеть, агролесоводство, здания, ограда, почва

2. Выберете верный набор основных терминов системы "Ключевая линия"

1) Горизонталь, первичный хребет, вторичный хребет, первичная долина, вторичная долина, ключевая линия, ключевая точка.

2) Горизонталь, вторичный хребет, первичная долина, вторичная долина, ключевая линия.

3) Горизонталь, первичный хребет, вторичный хребет, вторичная долина, ключевая точка.

4) Первичный хребет, вторичный хребет, вторичная долина, ключевая линия, ключевая точка.

3. Ключевая точка это:

1) Место на центральной линии дренажа первичной долины где рельеф начинает выравниваться, выше этой точки рельеф долины меняется с выпуклого на вогнутый.

2) Место на центральной линии дренажа в первичной долине, где она меняет характер склона с выпуклого на вогнутый.

3) Место на центральной линии дренажа первичного хребта, где он меняет характер склона с выпуклого на вогнутый.

4. О чем говорит ГТК равный 0,5?

1) Территория имеет адекватное увлажнение, подходящее для выращивания любых культур

2) Территория имеет избыточное увлажнение, требуется дренирование избыточных осадков

3) Территория имеет недостаточное увлажнение, для получения адекватного урожая требуется орошение

5. Основное назначение дамбы в Ключевой точке:

1) Хранение воды для пожаротушения в седловине

2) Хранение воды в аквакультуры у подножия склона

3) Хранение ирригационной воды на высоте ключевой линии первичной долины

6. Какой процент содержание глины в грунте является минимально необходимым для строительства качественной стены дамбы?

1) 10% и выше

2) 20% и выше

3) 30% и выше

4) 40% и выше

5) 50% и выше

7. Какая форма рельефа имеет наилучший дренаж для размещения дороги?

1) Центральная линия дренажа первичной долины

2) Центральная линия дренажа вторичной долины

3) Горизонталь

4) Центральная линия первичного или вторичного хребта

8. На каком удалении от ветролома (измеряемом в его высотах) сохраняется значительный положительный эффект на культуры, почву и параметры окружающей среды?

1) 1-2 высоты

2) 2-3 высоты

3) 3-4 высоты

4) 4-5 высот

5) 5-6 высот

9. Какая система посадки древесных насаждений даёт наилучший результат с точки зрения равноудалённости рядов, противоэрозионной защиты,  перераспределения воды на хребет, дренирования воды из долины, дренирования воздуха, плотности культур, эстетичности, потенциала симметрии?



1) Контурная посадка (по горизонталям)

2) Стандартная сетка без учета рельефа

3) Мозаичная посадка

4) Посадка по узору Ключевой линии

10.  Для какого типа климата будет оптимален дом построенный в соответствии со следующими руководствами: ориентация по солнцу, высокая термомасса, теплоизоляция, сезонная тень от лиственных деревьев, остекление в % равное градусам широты, пристроенные теплицы, емкости с водой, теплоизолированный фундамент, функциональная ориентация комнат - активные на солнечной стороне, пассивные на теневой?

1) Умеренный климат

2) Тропический климат

3) Засушливый климат

**Тест по разделу № 4.** Регенеративное сельское хозяйство и агролесоводство - фундамент биоэкономики:

1. Какой метод восстановления плодородия почвы может дать наиболее быстрый эффект (с точки зрения восстановления циркуляции питательных веществ, построения структуры почвы, нейтрализации вредных веществ, контроля сорных растений и защиты от патогенных микроорганизмов) при правильном применении?

1) Внесение минеральных удобрений

2) Внесение удобрений "зелёный эталон"

3) Внесение органических удобрений

4) Использование сидератов

5) Использование азотфиксирующих бактерий и микоризных грибков

6) Культивация почвы по Ключевой линии

7) Целостно планируемый выпас

8) Метод восстановления/коррекции почвенной пищевой сети

2. Основной действующий фактор метода Целостно планируемого выпаса это:

1) Низкая нагрузка на пастбище, животные не должны собираться в плотные группы и поедать значительные объёмы травостоя

2) Свободный выгул животных, они должны иметь возможность свободно выбирать те растения, которые им нравятся

3) Высокая нагрузка на пастбище, при систематическом перемещении животных обеспечивающих период отдыха достаточный для полного восстановления травостоя до повторного возвращения на точку старта

3. Основной действующий фактор метода культивации по Ключевой линии это:



1) Культивация почвы без оборота пласта по узору Ключевой линии при совместном применении стравливания травостоя

2) Культивация почвы с оборотом пласта вниз по склону, с целью вызвать дренирование почвы

3) Культивация почвы с оборотом пласта поперек склона, с целью удержать сток поверхностных вод

4. Основной действующий фактор метода восстановления/коррекции почвенной пищевой сети это:

1) Добавление азотфиксирующих бактерий

2) Добавление микоризных грибов

3) Добавление хищных микроорганизмов

4) Добавление ЭМ препаратов

5) Восстановление всех недостающих групп микроорганизмов, бактерий, грибков, полезных простейших и нематод

5. Каким способом производится восстановление структуры почвенной пищевой сети?

1) Посредством изготовления качественного микробиологического инокулянта и корректным его внесением

2) Посредством изготовления анаэробного термокомпоста и внесением его в почву

3) Посредством изготовления анаэробного компостного чая и внесением его в почву

4) Посредством изготовления экстракта из анаэробного термокомпоста и внесением его в почву

6. Какая агролесоводческая система предполагает возможность одновременного выращивания зерновых культур и деревьев?

1) Ветролом

2) Буферные насаждения

3) Лесосад

4) Лесополевая система

5) Лесопастбищная система

6) Лесное фермерство

7. Какой объем $CO_2$ (в тоннах) способна поглощать правильно управляемая пастбищная система содержания КРС на каждую тонную произведенной продукции?

1) 0,5 тонн

2) 1,5 тонны

3) 2,5 тонны

4) 3,5 тонны



5) 4,5 тонны

8.  Ключевые преимущества природоподобного фермерства относительно общепринятого сельского хозяйства это:

1) Низкозатратное производство сх продукции

2) Экологическая чистота сх продукции

3) Возможность сертификации по стандарту органик

4) Биологическая полноценность продукции при положительном экологическом эффекте от её производства

5) Высокая рентабельность/маржинальность

9. Какая культура может генерировать на протяжении 20 лет до 20 тонн сухой биомассы с 1 гектара в год с высоким содержание целлюлозы и высокой энергоёмкостью?

1) Люцерна

2) Амарант

3) Мискантус

4) Подсолнечник

5) Кукуруза

10. Выращивание зерновых без обработки почвы в условиях умеренного климата по методу Фукуока-Бонфила показала урожайность до:

1) 50 ц/га

2) 75 ц/га

3) 100 ц/га

4) 125 ц/га

5) 150 ц/га

**Тест по разделу № 5.** Промышленный симбиоз в биоэкономике:

1. Промышленный симбиоз это:

1) Объединение нескольких однородных производителей на кооперативных началах

2) Объединение поставщиков и переработчиков на кооперативных началах

3) Объединение нескольких производителей, когда отходы или избыточные ресурсы одного производителя являются входящими ресурсами для следующего

2. Биоэкономика это:

1) Отрасль экономики, отвечающая за производство экологически чистой продовольственной продукции

2) Отрасль экономики, отвечающая за производство и инновационное использование

биоресурсов для устойчивого производства пищи, кормов, промышленных продуктов, лекарственных и косметических ингредиентов, энергии (топливо, электричество, тепло/холод) и экосистемных услуг

3) Отрасль экономики занимающаяся органическим сельскохозяйственным производством

3. Биэкономика включает следующие методы конверсии биоресурсов:

1) Биохимические (биотехнологии)

2) Термохимические

3) Химические

4) Механические + термомеханические

5) Всё выше перечисленное

4. Выберите вариант распределения продуктов биоэкономических систем в порядке возрастания добавленной стоимости и сокращения объёмов производства

1) косметические и лекарственные ингредиенты, пища, корма, материалы (строительные, отделочные, эксплуатационные, биопластики), био-топливо

2) Био-топливо, материалы (строительные, отделочные, эксплуатационные, биопластики), корма, пища, косметические и лекарственные ингредиенты

3) Материалы (строительные, отделочные, эксплуатационные, биопластики), косметические и лекарственные ингредиенты, пища, био-топливо, корма

5. Агро-био-экономический кластер это:

1) Экосистема, включающая сервисные службы, расположенные на общей территории с единой инфраструктурной сетью, и резидентов, взаимодействующих на принципах биоэкономики и промышленного симбиоза в агропищевой отрасли

2) Кооператив однотипных производителей взаимодействующих на принципах кооперации с целью экономии на оптовых закупках ресурсов, совместной переработке или получении более выгодного сбыта за счёт роста объёма партии продукции

3) Вертикально интегрированный агрохолдинг работающий по традиционной модели сельскохозяйственного производства

6. Потенциально доступные инновационные продукты и стартапы в рамках действующего агро-био-экономического кластера:

1) Услуги по переходу на 100% биологизацию СХ

2) Функциональные продукты питания

3) Новый растительный и животный белок

4) БАДы и косметика

5) Биоэтанол

6) Биобутанол

7) Биодизель

8) Биоэнергетика

9) Строительные материалы

10) Отделочные материалы

11) Био пластик

12) Альтернативная целлюлоза и продукты на её основе

13) Всё выше перечисленное

7. Биоэкномический кластер Bazancourt-Pomacle находящийся во Франции занимается переработкой

1) 1000 тонн сахарной свеклы, 5 млн тонн пшеницы, 1 млн тонн люцерны в год

2) 3 млн тонн сахарной свеклы, 1 млн тонн пшеницы, 100 тыс тонн люцерны в год

3) 5 млн тонн сахарной свеклы, 2 млн тонн пшеницы, 300 тыс тонн люцерны в год

8. Термохимические методы конверсии биомассы включают:

1) Сжигание, газификация, гидротермальное обогащение, пиролиз

2) Ферментация,  анаэробное разложение, аэробная конверсия, энзиматические процессы

3) Экстракция, отделение волокон, механическое фракционирование, прессование, сепарация

9. Биохимические методы конверсии биомассы включают:

1) Сжигание, газификация, гидротермальное обогащение, пиролиз

2) Ферментация,  анаэробное разложение, аэробная конверсия, энзиматические процессы

3) Экстракция, отделение волокон, механическое фракционирование, прессование, сепарация

10. Механические методы конверсии биомассы включают:

1) Сжигание, газификация, гидротермальное обогащение, пиролиз

2) Ферментация,  анаэробное разложение, аэробная конверсия, энзиматические процессы

3) Экстракция, отделение волокон, механическое фракционирование, прессование, сепарация

**Темы рефератов:**

1. Ключевые последствия применения неустойчивых практик линейной экономической модели.

2. Ключевые отличия регенеративного управления активами от традиционного менеджмента.

3. Ключевые отличия регенеративного землеустройства от традиционных подходов.

4. Ключевые отличия регенеративного сельского хозяйства и агролесоводства от других форм сельского хозяйства.

5. Ключевые преимущества применения принципов промышленного симбиоза в биоэкономических системах.

**Вопросы к зачёту:**

1.Каковы основные негативные последствия применения неустойчивых практик линейной экономической модели?

2. Что такое целое под управлением?

3. Какие девять видов капитала формируют целое под управлением?

4. Что такое целостный контекст?

5. Опишите этап "Планирование, реализация и петли обратной связи" в регенеративном управлении активами.

6. Чем отличается регенаративное землеустройство от традиционного землеустройства?

7. Чем отличается регенеративное сельское хозяйства от общепринятого подхода?

8. Дайте развернутое описание термина биоэкономика, с описанием ключевых элементов создания стоимости в биоэкономических системах.

9. Что такое промышленный симбиоз и какие преимущества его применения в биоэкономических системах вы можете описать?

10. Что такое биоэкономический кластер? Опишите его потенциальную структуру и преимущества.

11. Перечислите основные группы процессов конверсии биоресурсов в продукты биоэкономической системы.

12. Перечислите основные группы продуктов биоэкономики

13. Перечислите основные типы первичного сырья для биоэкономики.

14. Перечислите основные типы вторичного сырья для биоэкономики.

15. Приведите примеры биоэкономических кластеров и дайте описание одного из них.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

**Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;



Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности.  Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

**Критерии оценивания реферата:**

Отметка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» -  имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Требования к проведению зачета**

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

**Критерии оценки знаний на зачете:**

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.



Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 11.09.2025 | Собкалов Андрей Владимирович |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 12.09.2025 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 12.09.2025 | Мамсиров Нурбий Ильясович |