

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 21.09.2026 09:24:04
Уникальный идентификатор:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет аграрных технологий

Кафедра Технологии производства сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине
по направлению подготовки
по профилю подготовки (специализации)
квалификация (степень) выпускника
форма обучения
год начала подготовки

Б1.В.ДВ.01.01 Молочное скотоводство
36.03.02 Зоотехния
Технология производства продукции животноводства
бакалавр
Очная, Заочная,
2026

Майкоп



Составитель рабочей программы:

Доцент, Доцент, Кандидат
сельскохозяйственных наук
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
09.09.2026
(подпись)

Хаткова Марят Хаджиевна
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии производства сельскохозяйственной продукции
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:
14.09.2026

Подписано простой ЭП
14.09.2026
(подпись)

Мамсиров Нурбий Ильясович
(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)
14.09.2026

Подписано простой ЭП
14.09.2026
(подпись)

Мамсиров Нурбий Ильясович
(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

11.09.2026

Подписано простой ЭП
11.09.2026
(подпись)

И. Б. Берберьян
(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины: формирование у студентов углубленных профессиональных знаний, умений, навыков в освоении биологических, продуктивных и хозяйственных особенностей крупного рогатого скота на основе изучения разведения, селекции, кормления, содержания, технологии производства высококачественного молока, методов прогнозирования и программирования производства молока.

Задачи дисциплины: - освоить технологии производства молока и методов их совершенствования и на их основе правильно формулировать выводы по результатам исследований; - изучить биологические признаки крупного рогатого скота, методологии их определения и способы их использования для повышения племенных и продуктивных качеств; - изучить условия, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных; - осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов и качества производимой продукции.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Молочное скотоводство» относится к дисциплинам составной частью цикла по выбору (Б1.В.ДВ.01.01), осваивается на 4 курсе.

Курс дисциплины «Молочное скотоводство» строится на современных представлениях о технологических приемах производства молока и их эффективности в молочном скотоводстве.



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-2.1	Понимает особенности 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
ОПК-2.3	Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ПК-2.1	Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных
ПК-2.2	Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных
ПК-2.3	Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве
ПК-3.1	Понимает особенности оценки экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования.
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
ПК-3.3	Демонстрирует практические навыки комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных
ПК-4.1	Понимает основные методы, способы и приемы 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.
ПК-4.3	Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
			Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	14	28	0.25	65.75	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 5	Сем. 9	1	1	4	4	0.25	3.75	96	108	



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	Раздел 1. Достижения науки в технологии производства продукции молочного скотоводства.		4		7				15		Блиц-опрос, тестирование
8	Раздел 2. Технологические аспекты получения высококачественного молока.		4		7				15		Блиц-опрос, тестирование
8	Раздел 3. Особенности полноценного кормления молочного скота.		4		7				15		Блиц-опрос, тестирование
8	Раздел 4. Методы контроля полноценного кормления дойного стада.		2		7	0,25			20,75		Блиц-опрос, тестирование, зачет
	ИТОГО:		14		28	0.25			65.75		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Раздел 1. Достижения науки в технологии производства продукции молочного скотоводства.	1		1				24	
9	Раздел 2. Технологические аспекты получения высококачественного молока.	1		1				24	
9	Раздел 3. Особенности полноценного кормления молочного скота.	1		1				24	
9	Раздел 4. Методы контроля полноценного кормления дойного стада.	1		1		0,25	3,75	24	
	ИТОГО:	4		4		0.25	3.75	96	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Молочное скотоводство», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тема 1. Достижения науки в технологии производства продукции молочного скотоводства.	4	1		Методы содержания крупного рогатого скота. Преимущества и недостатки систем и способов содержания. Инновации в молочном скотоводстве.	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3;	Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и 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. 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.	Лекция-беседа
	Тема 2. Технологические аспекты получения высококачественного молока.	4	1		Основные параметры создания высокопродуктивного стада. Принципы комплектования и формирования молочного стада для ферм и комплексов. Сущность поточно- цеховой системы производства молока на фермах и комплексах.	ПК-3.1; ПК-3.2;	Знать: теоретические основы рационального воспроизводства животных. Уметь: организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Основные приемы выращивания ремонтных телок для ремонта молочного стада.		животных. Владеть: навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада.	
	Тема 3. Особенности полноценного кормления молочного скота.	4	1		Физиологические основы кормления сухостойных и новотельных коров. Кормление коров при раздое. Потребление корма коровами при различном физиологическом состоянии и разные фазы лактации.	ПК-4.1; ПК-4.2;	Знать: современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. Уметь: разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. Владеть: навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности	Слайд-лекция
	Тема 4. Методы контроля полноценного кормления дойного стада.	2	1		Факторы, влияющие на потребность коров в протеине и аминокислотах. Показатели контроля углеводного питания коров. Показатели контроля полноценности рационов телят.	ПК-4.2; ПК-4.3;	Знать: современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. Уметь: разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. Владеть: навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности	Лекция-беседа
	ИТОГО:	14	4					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	Раздел 1. Достижения науки в технологии производства продукции молочного скотоводства.	Современные технологии производства молока.	7	1	
	Раздел 2. Технологические аспекты получения высококачественного молока.	Технологические аспекты получения высококачественного молока.	7	1	
	Раздел 3. Особенности полноценного кормления молочного скота.	Современные проблемы кормления молочного скота.	7	1	
	Раздел 4. Методы контроля полноценного кормления дойного стада.	Методы контроля полноценного кормления дойного стада.	7	1	
	ИТОГО:		28	4	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	Раздел 1. Достижения науки в технологии производства продукции молочного скотоводства. Методы содержания крупного рогатого скота. Преимущества и недостатки систем и способов содержания. Инновации в молочном скотоводстве.	Проработка и конспектирование учебного материала по учебной и научной литературе.		16	24	
	Раздел 2. Технологические аспекты получения высококачественного молока. Основные параметры создания высокопродуктивного стада. Принципы комплектования и формирования молочного стада для ферм и комплексов. Сущность поточно- цеховой системы производства молока на фермах и комплексах. Основные приемы выращивания ремонтных телок для ремонта молочного стада.	Проработка и конспектирование учебного материала по учебной и научной литературе.		16	24	
	Раздел 3. Особенности полноценного кормления молочного скота. Физиологические основы кормления сухостойных и новотельных коров. Кормление коров при раздое. Потребление корма коровами при различном физиологическом состоянии и разные фазы лактации.	Проработка и конспектирование учебного материала по учебной и научной литературе.		17	24	
	Раздел 4. Методы контроля полноценного кормления дойного стада. Факторы, влияющие на потребность коров в протеине и аминокислотах. Показатели контроля углеводного питания коров. Показатели контроля полноценности рационов телят.	Проработка и конспектирование учебного материала по учебной и научной литературе.		17	24	
	ИТОГО:			66	96	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Учебным планом не предусмотрено

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
636.2(07) У-91 Учебно-методическое пособие по дисциплине Скотоводство и молочное дело	http://lib.mkggu.ru:8002/libdata.php?id=2000031079
637.1 Г 15 Галичева, М.С. (Майкопский государственный технологический университет). Информационно-консультативный материал по образовательной программе "Школа фермера" : специализация "Молочное животноводство" на тему : "Методы повышения производства молока" / Галичева М.С. ; М-во с.-х. РА, Акционер. об-во "Россельхозбанк", ФГБОУ ВО "МГТУ". - Майкоп : МГТУ, 2021. - 68 с.	http://lib.mkggu.ru:8002/libdata.php?id=00061889
637.1 М 22 Мамсиров, Н.И. (Майкопский государственный технологический университет). Информационно-консультативный материал по кормопроизводству для обучающихся по образовательной программе "Школа фермера" : направление "Молочное животноводство" / Мамсиров Н.И. ; М-во с.-х. РА, Акционер. об-во "Россельхозбанк", ФГБОУ ВО "МГТУ". - Майкоп : МГТУ, 2021. - 67 с. - Библиогр.: с. 66 (9 назв.)	http://lib.mkggu.ru:8002/libdata.php?id=00061891

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Изилов, Ю.С. Практикум по скотоводству : практикум / Изилов Ю.С. - Москва : КолосС, 2013. - 183 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ЭБС Консультант студента. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207003.html . - Режим доступа : по подписке. - ISBN 978-5-9532-0700-3	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207003.html
Костомахин, Н.М. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве : учебное пособие / Костомахин Н.М. - Москва : КолосС, 2013. - 109 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207027.html . - Режим доступа : по подписке. - ISBN 978-5-9532-0702-7	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207027.html
Афанасьева, О. Г. Повышение конкурентоспособности — важнейший фактор обеспечения устойчивого развития молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях : монография / О. Г. Афанасьева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 118 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-009320-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1013437 . - Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com/catalog/document?id=355652
Шевхужев, А.Ф. Молочное скотоводство Северного Кавказа : монография / А.Ф. Шевхужев, М.Б. Улимбашев. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 274 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/18946.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://www.iprbookshop.ru/18946.html
Фролов, В. Ю. Машины и технологии в молочном животноводстве : учебное пособие / В. Ю. Фролов, Д. П. Сыроев, С. М. Сидоренко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2418-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209798	https://e.lanbook.com/book/209798
Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока : учебное пособие для вузов / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8777-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180822	https://e.lanbook.com/book/180822



Название	Ссылка
Филонов, Р. Ф. Скотоводство : учебник для вузов / Р. Ф. Филонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 74 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19472-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589806	https://urait.ru/bcode/589806

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно 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 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



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			"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 племенных 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"



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



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



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно 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
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



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



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



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			"Пчеловод"
8			Квалификационный экзамен по модулю "Животновод"
4	4		Биоэкономика

7.2. 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 биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
животных природных, социа льно- хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределеннос ти, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа к онкурентоспособн ости предприятий биоэкономическог о сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики					
Владеть: навыками ведения профессионально й деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социа льно- хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономическо й деятельности; способностью эффективно взаи модействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационным и технологиями и специализирован ным 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, социа 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 б иотехнологически х проектов и инновационных решений; нормати вно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
факторов на экономику и бизнес-процессы					
Уметь: осуществлять про фессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социа льно- хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределеннос ти, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа к онкурентоспособн ости предприятий биоэкономическог о 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 профессионально й деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социа льно- хозяйственных, генетических и экономических факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономическо й деятельности; способностью	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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 информационным и 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 тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов 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
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
инновационных решений; нормати вно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы					
Уметь: осуществлять про фессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социа льно- хозяйственных, генетических и экономических факторов; анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределеннос ти, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа к онкурентоспособн ости предприятий биоэкономическог о 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 профессионально й деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социа льно- хозяйственных, генетических и экономических	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономическо й деятельности; способностью эффективно взаи модействовать 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 информационным и технологиями и специализирован ным программным обеспечением для анализа экономических показателей					
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 и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	Несистематическо е 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: навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении,	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных					
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 зоотехнической оценки животных	Частичное владение навыками	Несистематическо е 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 использования.					
Знать: теоретические основы рационального воспроизводства животных; основные	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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					
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	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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-генетические параметры повышения хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельскохозяйственных животных;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и мо лекулярно- генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекуляр но-генетических исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности с ельскохозяйствен ных 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 дифф еренциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
профессиональны х задач Владеть: навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада; критического анализа и оценки современных научных достижений в области генетики и селекции животных при решении профессиональны х задач	Частичное владение навыками	Несистематическо е 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; селекц ионно- генетические параметры повышения хозяй ственно-полезных качеств сельскохо зяйственных животных; основные закономерности онтогенеза сельск охозяйственных животных; особенности структуры генома животных; особенности кариотипа животных в норме и в нарушениях; этиологию и патогенез, клинические и мо лекулярно- генетические характеристики различных групп наследственных и врождённых заболеваний животных; цели и задачи молекуляр но-генетических	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
исследований для повышения реализации генетического потенциала продуктивности с ельскохозяйствен ных 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 дифф еренциальной диагностики; участвовать в дискуссиях и обсуждениях научных проблем в области генетики и селекции животных; анализировать и сопоставлять результаты генетических исследований для решения профессиональны х 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 профессиональны	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
х 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 частых наследственных и широко распространённых заболеваниях животных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками современных технологий производства продукции	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
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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 информа ционно- 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-цит огенетические, мо лекулярно- генетические); основы выбора, получения и хранения биологического материала	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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 современными 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					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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 широко распространенных заболеваниях животных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания	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
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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					

7.3. 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.

7.4. 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 соответствии 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.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
636.2(07) У-91 Учебно-методическое пособие по дисциплине "Скотоводство и молочное дело" для студентов очной и заочной формы обучения специальности 110401 "Зоотехния" / Минобрнауки России ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технологий, Каф. технологии пр-ва и перераб. с.-х. продукции ; [сост. М.А. Гашева]. - Майкоп : МГТУ, 2012. - 60 с. - Библиогр.: с. 59 (9 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000031079
637.1 М 22 Мамсиров, Н.И. (Майкопский государственный технологический университет). Информационно-консультативный материал по кормопроизводству для обучающихся по образовательной программе "Школа фермера" : направление "Молочное животноводство" / Мамсиров Н.И. ; М-во с.-х. РА, Акционер. об-во "Россельхозбанк", ФГБОУ ВО "МГТУ". - Майкоп : МГТУ, 2021. - 67 с. - Библиогр.: с. 66 (9 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00061891
Изилов, Ю.С. Практикум по скотоводству : практикум / Изилов Ю.С. - Москва : КолосС, 2013. - 183 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ЭБС Консультант студента. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207003.html . - Режим доступа : по подписке. - ISBN 978-5-9532-0700-3	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207003.html
Шевхужев, А.Ф. Молочное скотоводство Северного Кавказа : монография / А.Ф. Шевхужев, М.Б. Улимбашев. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 274 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/18946.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://www.iprbookshop.ru/18946.html
Афанасьева, О. Г. Повышение конкурентоспособности — важнейший фактор обеспечения устойчивого развития молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях : монография / О. Г. Афанасьева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 118 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-009320-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1013437	https://znanium.ru/catalog/document?id=355652
Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока : учебное пособие для вузов / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8777-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180822	https://e.lanbook.com/book/180822
Филонов, Р. Ф. Скотоводство : учебник для вузов / Р. Ф. Филонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 74 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19472-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589806	https://urait.ru/bcode/589806

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Изилов, Ю.С. Практикум по скотоводству : практикум / Изилов Ю.С. - Москва : КолосС, 2013. - 183 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ЭБС Консультант студента. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207003.html . - Режим доступа : по подписке. - ISBN 978-5-9532-0700-3	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207003.html
Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока : учебное пособие для вузов / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8777-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180822	https://e.lanbook.com/book/180822



Название	Ссылка
https://e.lanbook.com/book/180822	
Шевхужев, А.Ф. Молочное скотоводство Северного Кавказа : монография / А.Ф. Шевхужев, М.Б. Улимбашев. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 274 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/18946.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://www.iprbookshop.ru/18946.html
Костомахин, Н.М. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве : учебное пособие / Костомахин Н.М. - Москва : КолосС, 2013. - 109 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207027.html . - Режим доступа : по подписке. - ISBN 978-5-9532-0702-7	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207027.html
Молочное скотоводство : учебное пособие / составитель Н. С. Баранова. — пос. Караваево : КГСХА, 2021. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252167	https://e.lanbook.com/book/252167

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znaniyum.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - - URL: <http://znaniyum.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znaniyum.com/catalog/> Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. - Москва, 2011. - . - URL: <https://e.lanbook.com/books> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. <https://e.lanbook.com/books/939?limit=100> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". - Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
Тема 1. Ведение. Достижения науки в технологии продукции молочного скотоводства	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ППК-2.1; К-2.2; ПК-2.3
Тема 2. Технологические аспекты получения высококачественного молока	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПК-3.1; ПК-3.2
Тема 3. Особенности полноценного кормления молочного скота	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПК-4.1; ПК-4.2

	деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный			
Тема 4. Методы контроля полноценного кормления дойного стада	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПК-4.2; ПК-4.3

Учебно-методические материалы к практическим занятиям дисциплины

№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
Тема 1. Ведение. Достижения науки в технологии продукции молочного скотоводства	Современные технологии производства молока	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Контрольная работа, тесты, презентация, зачет
Тема 2. Технологические аспекты получения высококачественного молока	Технологические аспекты получения высококачественного молока	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Контрольная работа, тесты, зачет
Тема 3.	Современные проблемы	по источнику знаний: лекция,	Изучение нового	Контрольная

Особенности полноценного кормления молочного скота	кормления молочного скота	чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	работа, тесты, зачет
Тема 4. Методы контроля полноценного кормления дойного стада	Факторы, влияющие на потребность коров в протеине и аминокислотах. Показатели контроля углеводного питания коров. Показатели контроля полноценности рационов телят	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Контрольная работа, тесты, зачет

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. - . - URL: https://e.lanbook.com/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. https://e.lanbook.com/books/939?limit=100
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. - . - URL: https://e.lanbook.com/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское



Название
хозяйство» и базовая коллекция. https://e.lanbook.com/books/939?limit=100 IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Для самостоятельной работы обучающихся - Читальный зал НБ ФГБОУ ВО "МГТУ": ул. Первомайская, 191, 3 этаж	Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)	7-Zip Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Учебная аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий; Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-2-32) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Гоголя; ул.Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2	Учебная мебель на 22 посадочных места, доска, наглядные пособия	7-Zip Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

