

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 02.09.2025 11:11:44
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.О.32 Кормопроизводство
36.03.02 Зоотехния
Технология производства продукции животноводства
бакалавр
Очная, Заочная,
2025

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 36.03.02 Зоотехния

Составитель рабочей программы:

доцент, канд. биол. наук

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

06.08.2025

(подпись)

Косарев Владимир Николаевич

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии производства сельскохозяйственной продукции

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

22.08.2025

Подписано простой ЭП

22.08.2025

(подпись)

Мамсиров Нурбий Ильясович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП

заведующий выпускающей

кафедрой

по направлению подготовки

(специальности)

22.08.2025

Подписано простой ЭП

22.08.2025

(подпись)

Мамсиров Нурбий Ильясович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

22.08.2025

Подписано простой ЭП

22.08.2025

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины Б1.О.32 «Кормопроизводство» является формирование знаний и умений разбираться в важнейших вопросах формирования видового состава растений, используемых для кормления сельскохозяйственных животных; организации кормовой базы в различных природно-экономических зонах страны.

Задачи дисциплины Б1.О.32 «Кормопроизводство»:

- развить навыки в проведении микроскопического, анатомического, морфологического анализа растений и органов при оценке кормов;
- научить определять и распознавать виды кормовых культур, по их морфологическим особенностям, в частности зерновых и зернобобовых культур, корне- и клубнеплодов, силосных и бахчевых культур, многолетних и однолетних трав и травосмесей, травостоев различных типов лугов и пастбищ, а также приемами их улучшения;
- научить разрабатывать зеленый конвейер для бесперебойного обеспечения животноводства кормами;
- рассчитывать потребности в кормах и их баланс;
- сформировать знания по профессиональным технологиям заготовки и хранения высококачественных кормов.



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

Кормопроизводство – отрасль растениеводства, занимающаяся производством кормов для животноводства, служащая для равномерного обеспечения в течение года поголовья сельскохозяйственных животных необходимым количеством кормов высокого качества и как можно более низкой себестоимости, а также создание кормовых резервов. Дисциплина Б1.О.32 «Кормопроизводство» является важным базовым условием для успешного изучения обучающимися таких учебных дисциплин, как кормление сельскохозяйственных животных, фармакология, токсикология, организация и экономика животноводства. Дисциплина Б1.О.32 «Кормопроизводство» относится к Блоку 1 обязательной части дисциплин согласно ФГОС ВО и изучается в 6 семестре (ОФО) и 8 семестре (ЗФО) обучающимися по направлению подготовки бакалавров 36.03.02 Зоотехния.



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-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.
		Эк	Контр	Лек	Лаб	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 3	Сем. 6	1	1	17	34	0.35	20.65	36	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Лаб	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	1	6	2	0.35	8.65	91	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
6	Введение. Пути создания прочной кормовой базы	1	1	0					2		Обсуждение докладов
6	Характеристика зерновых и зернобобовых культур	2	1	2					2		Блиц-опрос
6	Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые культуры. Общая характеристика и технология возделывания	3	1	2					2		Блиц-опрос
6	Характеристика силосных культур и технология их возделывания	4	1	2					2		Опрос в устной форме и тестирование
6	Кормовые травы. Общая характеристика многолетних бобовых и злаковых трав. Технология их возделывания	5	1	2					2		Обсуждение доклада с презентацией
6	Экологические, биологические, морфологические особенности луговых растений	6	1	2					2		Тестирование
6	Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ	7	1	2					2		Обсуждение докладов
6	Классификация кормовых угодий	8	1	2					2		Демонстрация слайдов
6	Система поверхностного улучшения естественных кормовых угодий	9	1	2					2		Обсуждение и демонстрация фильма
6	Система коренного улучшения естественных кормовых угодий	10	1	2					2		Тестирование
6	Создание и рациональное использование культурных пастбищ	11	1	2					2		Блиц-опрос
6	Создание и рациональное использование сенокосов	12	1	4					2		Демонстрация слайдов
6	Прогрессивные технологии заготовки различных видов сена, травяной муки и резки из луговых трав	13	2	4					2		Реферат
6	Технология заготовки силоса из луговых трав. Силосование трав	14-15	2	4					2		Тестирование
6	Особенности семеноводства луговых трав	16-17	1	2					2		Обсуждение и демонстрация фильма
6	Промежуточная аттестация						0.35	26.65			Зачет
	ИТОГО:		17	34			0.35	20.65	36		

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	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Введение. Пути создания прочной кормовой базы.							6	
8	Характеристика зерновых и зернобобовых культур	0.5						4	
8	Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые культуры. Общая характеристика и технология возделывания							4	
8	Характеристика силосных культур и технология их возделывания							8	
8	Кормовые травы. Общая характеристика многолетних бобовых и злаковых трав. Технология их возделывания	0.5						8	
8	Экологические, биологические, морфологические особенности луговых растений							6	
8	Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ.							6	
8	Классификация кормовых угодий							6	
8	Система поверхностного улучшения естественных кормовых угодий	0.5						4	
8	Система коренного улучшения естественных кормовых угодий	1						8	
8	Создание и рациональное использование культурных пастбищ	0.5						8	
8	Создание и рациональное использование сенокосов	0.5						6	
8	Прогрессивные технологии заготовки различных видов сена, травяной муки и резки из луговых трав	1	1					6	
8	Технология заготовки силоса из луговых трав. Силосование трав	1	1					6	
8	Особенности семеноводства луговых трав	0.5						5	
8	Промежуточная аттестация - зачет					0.35	8.65		
	ИТОГО:	6	2			0.35	8.65	91	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Кормопроизводство», 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
6	Введение. Пути создания прочной кормовой базы	1			Кормопроизводство как основа эффективного ведения животноводства. Понятие о кормовом балансе, его структуре и источниках покрытия потребности в различных видах кормов (полевое кормопроизводство, луговоеводство). Структура земельного баланса и значение повышения продуктивности кормовой площади в решении задачи роста эффективности использования всех сельскохозяйственных угодий. Зональные системы кормопроизводства и принципы их формирования. Подбор видового состава кормовых культур, экономически наиболее выгодных для конкретного видового состава животных и природных условий территорий. Промышленное кормопроизводство: комбикорма, премиксы, витаминные, белковые и минеральные добавки. Виды кормовых средств: пастбищный корм, зелёная подкормка, сенаж, силос, травяная мука, концентрированные	ОПК-2.3;	Знать: природные, социально-хозяйственные, 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 Владеть: навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	, 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
					корма и их кормовая база в различных регионах страны. Показатели кормовой ценности, технологии заготовки и хранения различных видов кормов. Достижения науки и передовой практики по кормопроизводству.			
6	Характеристика зерновых и зернобобовых культур	1	0.5		Общая характеристика зерновых культур, их продовольственная и кормовая ценность, использование. Озимые хлеба, значение их в зерновом балансе страны. Озимая пшеница, рожь, ячмень, тритикале, зерно кормовая пшеница. Биологические особенности этих культур, причины гибели при перезимовке, меры её предупреждения. Районы возделывания, урожайность. Интенсивные технологии возделывания. Особенности возделывания озимых культур на зелёный корм и силос. Общая характеристика и технология возделывания. Роль зернобобовых в решении проблемы растительного белка. Агротехническое и кормовое значение зернобобовых культур. Районы возделывания гороха, чины, нута, чечевицы, кормовых бобов, сои, люпина. Биологические особенности этих культур. Технология	ПК-2.2;	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.	, Лекции-визуализации

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
					возделывания. Смешанные посевы зернобобовых культур.			
6	Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые культуры. Общая характеристика и технология возделывания	1			Значение сочных кормов в кормлении сельскохозяйственных животных. Кормовая свекла, морковь, брюква, турнепс. Народнохозяйственное значение, кормовая ценность и районы распространения. Основы агротехники кормовых корнеплодов. Возделывание брюквы и турнепса как поживных культур. Заготовка и хранение корнеплодов. Клубнеплоды. Народнохозяйственное значение, использование, кормовая ценность. Знать: ботанический состав сенокосов и пастбищ, луговое и полевое кормопроизводство, севообороты, кормовые культуры, рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов; племенные и продуктивные качества животных, методы их оценки; основы ветсанэкспертизы, стандартизации и сертификации продукции животноводства; требования ГОСТов к качеству кормов; определение продуктивных качеств животных; методы племенной работы, применяемые в животноводстве; генетические принципы	ПК-2.2;	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.	, Слайд-лекция

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
					определения племенной ценности животных; особенно Лекция беседа с использованием демонстрационных материалов мовая ценность, районы возделывания картофеля и земляной груши. Картофель, биология, сорта, технология возделывания. Хранение картофеля. Особенности технологии выращивания земляной груши, использование её на силос и выпас для свиней. Бахчевые культуры. Кормовая ценность, распространение, биологические особенности, технология возделывания кормового арбуза, тыквы, кабачков			
6	Характеристика силосных культур и технология их возделывания	1			Технология заготовки силоса. Силосные культуры. Значение силосных культур в создании прочной кормовой базы. Сущность силосования. Условия приготовления силоса высокого качества. Кукуруза и подсолнечник - основные силосные культуры. Особенности биологии, агротехника выращивания кукурузы и подсолнечника на силос. Другие однолетние силосные культуры (мальва, рапс, горчица и др.), технология их возделывания на корм. Использование в промежуточных посевах. Многолетние силосные	ПК-2.1;	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	, 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
					культуры: борщевик Сосновского, горец Вейриха, окопник шершавый и др. Их хозяйственно биологическая характеристика, кормовая ценность и агротехника возделывания. Технология приготвления силоса с использованием консервантов, силос для различных видов и групп животных.		последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных.	
6	Кормовые травы. Общая характеристика многолетних бобовых и злаковых трав. Технология их возделывания	1	0.5		Значение многолетних злаковых трав полевого травосеяния в обеспечении животных ценными кормами. Их роль в повышении плодородия почвы. Тимофеевка луговая, житняк, костер безостый, пырей бескорневищный, овсяница (луговая, тростниковая), райграс высокий, многоукосный, ежа сборная, волоснец. Кормовая ценность, биологические особенности, районы возделывания, приёмы выращивания, оптимальные сроки скашивания для скармливания животным в зеленом виде и заготовки различных видов кормов. Многолетние бобовые травы: клевер (луговой, гибридный, ползучий), люцерна (полевая, желтая, гибридная), эспарцет полевой, донник (белый, желтый), козлятник восточный,	ПК-2.1;	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

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
					<p>лядвенец рогатый. Роль в по- вышении плодородия почвы. Многолетние бобово-злаковые травосмеси, их преимущество перед чистыми посевами, принципы их составления. Однолетние бобовые травы (вика посевная, вика мохнатая, сераделла, клевер персид- ский). Зерновые бобовые и злаковые культуры, используемые в качестве однолетних трав. Кормовые достоинства, способы использования и технология возделывания. Бобово-злаковые однолетние смеси, их значение, приемы возделывания и способ использования. Однолетние кормовые растения семейства капустных: рапс, горчица, сурепица, редька и др. Их кормовая ценность, использование, особенности выращивания</p>			
6	Экологические, биологические, морфологические особенности луговых растений	1			<p>Роль лугового кормопроизводства в укреплении кормовой базы животноводства. Со- временное состояние и пути повышения продуктивности сенокосов и пастбищ. Ос- новные жизненные формы растений. Осо- бенности однолетних и многолетних трав. Типы растений по характеру побегообразо- вания, корневых систем, высоте</p>	ОПК-2.2;	<p>Знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и</p>	, 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
					<p>расположения листьев, скороспелости, развитию (озимые, яровые, двуручки), длительности жизни. Летний и зимний периоды покоя. Вегетативное и семенное возобновление. Отавность. Фазы вегетации. Характеристика роста и развития побегов и корней многолетних трав. Запасные питательные вещества, их значение, накопление и расходование при сенокосном и пастбищном использовании травостоя. Растения и среда, их зависимость и взаимодействие. Требование луговых трав к влаге, теплу, свету, воздуху. Почвенные факторы и их значение в жизни растений. Биотические и антропогенные факторы в жизни растений. Луговые экосистемы. Растения - индикаторы экологических условий. Влияние метеорологических условий на продуктивность луговых растений. Морозостойкость, зимостойкость, выпревание, вымокание, выпирание. Особенности требований луговых растений к условиям среды в сравнении с полевыми культурами.</p>		экономических факторов Владеть: навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	
6	Хозяйственная характеристика	1			Деление растений на хозяйственно-ботанические	ОПК-2.1;	Знать: природные, социально-	, Дискуссия

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
	основных растений сенокосов и пастбищ				<p>группы: злаки, бобовые, осоковые, разнотравье. Кормовые, сорные (непоедаемые, вредные, ядовитые) растения. Сравнительная оценка кормовых растений по обилию в травостое, поедаемости, химическому составу, питательности. Краткая морфологическая, экологическая и хозяйственная характеристика наиболее распространенных видов трав и семейств: мятликовых (злаковых), бобовых, осоковых, астровых (сложноцветных), маревых, сельдерейных (зонтичных), розоцветных, капустных (крестоцветных), хвощевых. Изменение растительности сенокосов и пастбищ под влиянием условий обитания и хозяйственного использования. Сезонные и погодные изменения растительности. Луговая стадия дернового процесса. Процесс зарастания песчаных земель и других незадерненных участков. Влияние деятельности человека на растительность; сенокошение, выпас, осушение, орошение, внесение удобрений, гербицидов</p>		<p>хозяйственные, 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 Владеть: навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>	
6	Классификация кормовых угодий	1			Типы кормовых угодий природных зон, их характеристика. Площади	ПК-2.3;	Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и	, 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
					природных кормовых угодий и их распространение по природно-климатическим зонам. Пойменные луга. Инвентаризация и паспортизация естественных кормовых угодий. Природоохранные мероприятия.		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.	
6	Система поверхностного улучшения естественных кормовых угодий	1	0.5		Основание для выбора способа улучшения. Система поверхностного улучшения: культуртехнические работы, борьба с сорными растениями и стариком, улучшение и регулирование водного и воздушного режимов, удобрение, обогащение и омоложение травостоя. Комплексность выполнения мероприятий поверхностного улучшения	ПК-2.1;	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	, Слайд-лекция

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
							рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных.	
6	Система коренного улучшения естественных кормовых угодий	1	1		Система коренного улучшения угодий. Значение коренного улучшения. Осушение и устройство осушительной систем. Первичная обработка почвы (фрезерование, дискование, вспашка, выравнивание по поверхности, прикатывание). Известкование, гипсование, внесение удобрений. Ускоренное залужение. Предварительный период перед залужением. Луговые севообороты. Одновидовые посевы и травосмеси. Подбор видов трав, соотношение различных биологических групп растений травосмесей. Разноспелые травосмеси. Способы и техника посева, сроки, глубина, нормы высевы. Предпосевное и посевное прикатывание. Уход за посевами, уничтожение почвенной корки, сорняков, снегозадержание, борьба с ледяной коркой, вымокание, выпревание, подкормка удобрениями. Создание многолетних	ПК-2.2;	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.	, Слайд-лекция

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
					культурных пастбищ, многоукосных сенокосов. Коренное улучшение естественных кормовых угодий на солонцовых почвах, склонах балок и оврагов			
6	Создание и рациональное использование культурных пастбищ	1	0.5		Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Удельный вес, питательная ценность пастбищной травы и экономическая эффективность пастбищного содержания животных. Создание постоянных и переменных культурных пастбищ. Особенности создания орошаемых пастбищ, их продуктивность. Влияние выпаса на травостой. Понятие о пастбищной спелости травы. Время начала стравливания весной и конец осеннего стравливания. Допустимое количество стравливания по типам пастбищ и природным зонам. Вместимость пастбища. Пригонная и отгонная системы использования пастбищ. Особенности использования сезонных пастбищ. Способы пастбы, сравнительная продуктивность пастбищ при вольном, загонном, порционном выпасе. Организация территории и оборудование пастбищ. Устройство стойбищ, площадок отдыха, водопоя, прогонов, загонов. Сроки	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.	, Слайд-лекция

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
					использования травостоя в загонах. Пастбищеобороты. Техника стравливания. Текущий уход за травостоем пастбищ. Весенняя подготовка участка. Особенности использования пастбищ крупным рогатым скотом, овцами, лошадьми, свиньями. Зеленый конвейер: значение и типы. Способы использования зеленой травы.			
6	Создание и рациональное использование сенокосов	1	0.5		Значение сена, сенажа, силоса, травяной резки и муки. Удельный вес сена в кормовом балансе. Основные источники потерь при заготовке кормов. Оптимальные сроки и высота скашивания трав. Очередность окрашивания различных типов сенокосов по зонам страны. Интенсивное многоукосное использование орошаемых сенокосов. Особенности применения удобрений при многоукосном использовании травостоев, Сенокосообороты	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.	, Слайд-лекция
6	Прогрессивные технологии заготовки	2	1		Технологии заготовки рассыпного,	ПК-4.1;	Знать: современные технологии производства	, Занятие-экскурсия

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
	различных видов сена, травяной муки и резки из луговых трав				измельченного, прессованного сена. Значение правильной сушки. Физиолого-биохимические процессы, протекающие при сушке травы. Требования, предъявляемые к высушенному сену. Способы и методика определения влажности сена. Особенности заготовки сена в засушливых районах и в районах избыточного увлажнения. Досушка на принудительном вентилировании. Хранение сена в стогах, скирдах, специальных помещениях. Соблюдение правил укладки и хранения. Учёт сена. Определение объемов стогов, скирд. Определение массы сена в стогах и скирдах. Качество сена по ГОСТ. Искусственная сушка травы. Травяная резка и мука, технология приготовления, питательная ценность их в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы. Сырьевой конвейер для заготовления травяной резки, муки. Брикетирование, гранулирование. Оценка качества травяной резки и муки по ГОСТ. Сенаж. Условия приготовления высококачественного сенажа. Технология приготовления		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	

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
					высококачественного сенажа из трав. Основные правила выемки сенажа при использовании. Качество сенажа по ГОСТ			
6	Технология заготовки силоса из луговых трав. Силосование трав	2	1		Технология приготовления силоса из трав. Микробиологические процессы при силосовании. Использование химических препаратов для консервирования травяной массы. Преимущества и недостатки силосования с применением химических консервантов. Типы силосных хранилищ и их характеристика. Созревание и выемка силоса. Оценка качества силоса по ГОС	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	, Занятие-экскурсия
6	Особенности семеноводства луговых трав	1	0.5		Способы выращивания луговых трав на семена. Посевы трав на семена. Подготовка семян к посеву. Предпосевное удобрение. Способы и сроки посева трав на семена. Норма высева, глубина заделки семян и техника посева. Уход за посевами в год сева и в годы использования. Уборка семян, очистка и хранение семян. Ускоренное размножение луговых трав для получения семян. Продолжительность использования травостоев на семена. Особенности	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

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
					семеноводства отдельных видов трав. Получение семян из фуражных посевов и сбор семян дикорастущих растений. ГОСТ на семена многолетних бобовых и злаковых трав.			
	ИТОГО:	17	6					

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

Учебным планом не предусмотрено

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
6	Введение. Пути создания прочной кормовой базы	Составление агротехнической части технологической карты интенсивной технологии возделывания основной зернофуражной культуры зоны	0		
6	Характеристика зерновых и зернобобовых культур	Зерновые бобовые культуры. Определение зерновых бобовых культур по семенам. Технология возделывания зерновых бобовых культур.	2		
6	Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые культуры. Общая характеристика и технология возделывания	Корнеплоды и клубнеплоды. Технология возделывания пропашных культур. Силосные культуры.	2		
6	Характеристика силосных культур и технология их возделывания	Многолетние злаковые травы. Многолетние бобовые травы. Технология возделывания многолетних трав.	2		
6	Кормовые травы. Общая характеристика многолетних бобовых и злаковых трав. Технология их возделывания	Однолетние травы. Зеленый конвейер.	2		
6	Экологические, биологические, морфологические особенности луговых растений	Хозяйственно-ботаническая классификация луговых трав. Экологическая, биологическая, морфологическая и хозяйственная характеристика злаковых и осоковых.	2		
6	Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ	Семена основных видов злаковых и бобовых трав и их характеристика.	2		
6	Классификация кормовых угодий	Классификация кормовых угодий России. Инвентаризация кормовых угодий	2		
6	Система поверхностного улучшения естественных кормовых угодий	Разработка технологических схем поверхностного и коренного улучшения. Подбор видов трав и травосмесей при коренном улучшении сенокосов и пастбищ. Определение ботанического состава и качества сена	2		
6	Система коренного улучшения естественных кормовых угодий	Разработка технологических схем поверхностного и коренного улучшения. Подбор видов трав и травосмесей при коренном улучшении сенокосов и пастбищ. Определение ботанического состава и качества сена	2		
6	Создание и рациональное использование культурных пастбищ	Расчет площади культурных пастбищ и организация территории. Разработка календаря использования культурных пастбищ	2		
6	Создание и рациональное использование сенокосов	Разработка смешанного (комбинированного) зеленого конвейера. Расчет потребности летних и зимних кормов для различных видов и возрастных групп скота. Составление плана закладки и использования зеленого конвейера	4		
6	Прогрессивные технологии заготовки различных видов сена, травяной муки и	Баланс летних и зимних кормов. Расчет площади кормовых угодий для стада, гурта или хозяйства	4	1	

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	резки из луговых трав				
6	Технология заготовки силоса из луговых трав. Силосование трав	Технология заготовки сена и силоса из луговых трав. Определение вместимости силосных сооружений и массы силоса	4	1	
6	Особенности семеноводства луговых трав	Семеноводство лугопастбищных трав	2		
	ИТОГО:		34	2	

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

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
6, 8	Введение. Пути создания прочной кормовой базы	Написание и заслушивание рефератов	1 неделя	2	6	
6,8	Характеристика зерновых и зернобобовых культур	Блиц-опрос на занятиях, заслушивание реферат	2 неделя	2	4	
6,8	Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые культуры. Общая характеристика и технология возделывания	Составление план-конспекта. Составление технологической карты интенсивной технологии возделывания трав.	3 неделя	2	4	
6,8	Характеристика силосных культур и технология их возделывания	Поиск и анализ информации. Навыки заполнения паспортов полей и проведения инвентаризации	4 неделя	2	8	
6,8	Кормовые травы. Общая характеристика многолетних бобовых и злаковых трав. Технология их возделывания	Написание и заслушивание реферата	5 неделя	2	8	
6,8	Экологические, биологические, морфологические особенности луговых растений	Блиц-опрос на занятиях, составление плана-	6 неделя	2	6	
6,8	Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ	Блиц-опрос на занятиях, составление плана-	7 неделя	2	6	
6,8	Классификация кормовых угодий	Поиск и анализ информации. Навыки заполнения паспортов полей и проведения инвентаризации	8 неделя	2	6	
6,8	Система поверхностного улучшения естественных кормовых угодий	Поиск и анализ информации. Навыки заполнения паспортов полей и проведения инвентаризации	8 неделя	2	4	
6,8	Система коренного улучшения естественных кормовых угодий	Поиск и анализ информации. Навыки заполнения паспортов полей и проведения инвентаризации	9 неделя	2	8	
6,8	Создание и рациональное использование культурных пастбищ	Написание и заслушивание реферата	10 неделя	2	8	
6,8	Создание и рациональное использование сенокосов	Поиск и анализ информации.	11 неделя	2	6	
6,8	Прогрессивные технологии заготовки различных видов сена, травяной муки и резки из луговых трав	Написание и заслушивание реферата	12-13 неделя	2	6	
6,8	Технология заготовки силоса из луговых трав. Силосование трав	Написание и заслушивание реферата	14-15 неделя	2	6	
6,8	Особенности семеноводства луговых трав	Блиц-опрос на занятиях, составление плана-	16-17 неделя	2	5	
	ИТОГО:			36	91	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 4 Студенческое международное сотрудничество	Апрель, 2025, ФГБОУ ВО «МГТУ»	Студенческая международная научно-практическая конференция «Инновационные кормовые средства и БАДы»	Групповая	Мамсилов Н.И., Галичева М.С.	ОПК-2.3; ПК-2.1; ПК-4.2; ПК-4.3;

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Методические указания для проведения лабораторно-практических занятий по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии для студентов факультета аграрных технологий (специальности 110401 – «Зоотехния»), Ч. I. Курс ботаники и агрономии [Электронный ресурс] / [сост. Н.И. Мамси́ров, Ж.А. Шаова]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2011. - 56	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043207
Методические указания для проведения лабораторно-практических занятий по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии для студентов факультета аграрных технологий (специальности 110401 – «Зоотехния»), Ч. II, Курс «Полевое и пастбищное кормопроизводство» [Электронный ресурс] / [сост. Н.И. Мамси́ров, Ж.А. Шаова]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2011. - 63 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043195
Основы агрономии : учебное пособие (для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.04.04 Агрономия, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 35.06.01 Сельское хозяйство) / Н.И. Мамси́ров [и др.] ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, ФГБНУ ВНИИ риса, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкар. гос. аграр. ун-т. - Майкоп : Магарин О.Г., 2018. - 324 с. - Библиогр.: с. 321-323 (59 назв.). - ISBN 978-5-91692-577-7	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100048880&DOK=078A79&BASE=000530

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Шелюто, Б.В. Пастбищное хозяйство : учебное пособие / Б.В. Шелюто, А.А. Шелюто. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 184 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат).	https://znanium.ru/catalog/document?id=399744
Коломейченко, В.В. Кормопроизводство : учебник / Коломейченко В.В. - СПб. : Лань, 2022. - 656 с. - ЭБС Лань.	https://e.lanbook.com/book/211784
Практикум по луговому и полевому кормопроизводству : учебное пособие / А.С. Голубь, Е.Б. Дрепа, Н.С. Чухлебова, О.Г. Шабалдас. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 157 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=42055 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 5-9596-0098-6	https://znanium.com/catalog/document?id=42055
Михалев, С.С. Кормопроизводство : учебное пособие / С.С. Михалев, Н.Н. Лазарев. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 288 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=332840 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-010777-6. - ISBN 978-5-16-106491-7	https://znanium.ru/catalog/document?id=439928

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-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания животных			
46	46		Технологическая практика
3	6		Сооружения и оборудование животноводческих предприятий
7	8		Скотоводство
7	8		Свиноводство
7	7		Рыбоводство
56	56		Разведение животных
8	7		Пчеловодство
7	7		Птицеводство
68	9		Преддипломная практика
56	78		Овцеводство и козоводство
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
7	8		Кролиководство
6	8		Кормопроизводство
45	56		Кормление животных
8	9		Коневодство
8	8		Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод"
8	8		Квалификационный экзамен по модулю "Животновод"
8	8		Звероводство
45	34		Генетика и биометрия
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	9		Биотехнология в животноводстве
7	7		Биотехника воспроизводства с основами акушерства
7	8		Биология рыб
ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных.			
46	46		Технологическая практика
56	56		Разведение животных
7	7		Рыбоводство
7	8		Свиноводство
7	8		Скотоводство
3	6		Сооружения и оборудование животноводческих предприятий
8	7		Пчеловодство
7	7		Птицеводство
68	9		Преддипломная практика
56	78		Овцеводство и козоводство
8	9		Нутриеводство



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно 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)
7	8		Научно-исследовательская работа
8	9		Мясное скотоводство
8	9		Молочное скотоводство
7	8		Кролиководство
6	8		Кормопроизводство
45	56		Кормление животных
8	9		Коневодство
8	8		Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод"
8	8		Квалификационный экзамен по модулю "Животновод"
8	8		Звероводство
45	34		Генетика и биометрия
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	9		Биотехнология в животноводстве
7	7		Биотехника воспроизводства с основами акушерства
7	8		Биология рыб
ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных.			
5	5		Физиология животных
46	46		Технологическая практика
3	6		Сооружения и оборудование животноводческих предприятий
7	8		Скотоводство
7	8		Свиноводство
7	7		Рыбоводство
56	56		Разведение животных
8	7		Пчеловодство
7	7		Птицеводство
68	9		Преддипломная практика
8	9		Нутриеводство
56	78		Овцеводство и козоводство
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
7	8		Научно-исследовательская работа
8	9		Мясное скотоводство
3	4		Морфология животных
8	9		Молочное скотоводство
7	8		Кролиководство
6	8		Кормопроизводство
45	56		Кормление животных
8	9		Коневодство
8	8		Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод"
8	8		Квалификационный экзамен по модулю "Животновод"
8	8		Звероводство
45	34		Генетика и биометрия
8	9		Выполнение и защита выпускной



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			квалификационной работы
8	9		Биотехнология в животноводстве
7	7		Биотехника воспроизводства с основами акушерства
7	8		Биология рыб
ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве			
8	8		Технология машинного доения
46	46		Технологическая практика
7	8		Скотоводство
7	8		Свиноводство
7	7		Рыбоводство
56	56		Разведение животных
8	7		Пчеловодство
7	7		Птицеводство
68	9		Преддипломная практика
56	78		Овцеводство и козоводство
8	9		Нутриеводство
7	8		Научно-исследовательская работа
8	9		Мясное скотоводство
7	8		Кролиководство
8	9		Молочное скотоводство
6	8		Кормопроизводство
45	56		Кормление животных
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
7	8		Биология рыб
ПК-2.2 Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных			
46	46		Технологическая практика
7	8		Скотоводство
7	8		Свиноводство
7	7		Рыбоводство
56	56		Разведение животных
8	7		Пчеловодство
7	7		Птицеводство
68	9		Преддипломная практика
56	78		Овцеводство и козоводство
8	9		Нутриеводство
7	8		Научно-исследовательская работа
8	9		Мясное скотоводство
8	9		Молочное скотоводство
7	8		Кролиководство
6	8		Кормопроизводство
45	56		Кормление животных
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



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			выпускной квалификационной работы
7	8		Биология рыб
ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных			
46	46		Технологическая практика
7	8		Скотоводство
7	8		Свиноводство
7	7		Рыбоводство
56	56		Разведение животных
8	7		Пчеловодство
7	7		Птицеводство
68	9		Преддипломная практика
56	78		Овцеводство и козоводство
8	9		Нутриеводство
7	8		Научно-исследовательская работа
8	9		Мясное скотоводство
8	9		Молочное скотоводство
7	8		Кролиководство
6	8		Кормопроизводство
45	56		Кормление животных
8	9		Коневодство
8	34		Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод"
8	34		Квалификационный экзамен по модулю "Животновод"
34	34		Зоогигиена
8	8		Звероводство
7	8		Биология рыб
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния 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	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



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			"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-2.2 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
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



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

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
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, рефераты, доклады, зачёт
Уметь: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных;	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
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	тесты, рефераты, доклады, зачёт
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	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
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 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	тесты, рефераты, доклады, зачёт
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-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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, зачёт



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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					
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	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
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 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, рефераты, доклады, зачёт
Уметь: разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению	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
показателей продуктивности; составлять и анализировать родословную; выбрать и назначить метод генетического тестирования при частых наследственных и широко распространённы х 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 информа ционно- поисковыми системами, открытыми базами данных и наследственными болезнями животных	Частичное владение навыками	Несистематическо е 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, зачёт



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
(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					
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	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
(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					
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, 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 факторов на экономику и бизнес-процессы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, зачёт
Уметь: осуществлять про	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	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
<p>фессиональную 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</p>			небольшие ошибки		
<p>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</p>	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
(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					
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, зачёт



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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 факторов; навыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий	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
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					
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, 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, зачёт



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы</p>					
<p>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</p>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<p>Владеть: навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-</p>	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
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 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, зачёт



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	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
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>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 отчетов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационным и технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей</p>	владение навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	
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;	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
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					
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	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
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 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	Частичное владение навыками	Несистематическо е 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-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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 факторов на экономику и бизнес-процессы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады, зачёт
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	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
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 отчетов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационным и технологиями и специализирован	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
ным программным обеспечением для анализа экономических показателей					
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, рефераты, доклады, зачёт
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	

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

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; в) 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 эксплуатации, 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) водопроницаемость; 43. Способность почвы впитывать и пропускать через себя воду и зависит от структуры, механического состава почвы. а) влажность; б) влагоемкость; в) водопроницаемость; 44. Способность почвы впитывать и удерживать влагу называется: а) влажность; б) влагоемкость; в) водопроницаемость; 45. Способность почвы поднимать по капиллярам воду из нижних слоев в верхние, называется: а) влажность; б) влагоемкость; в) водоподъемностью. 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) пажитки 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. Омолождение лугов может осуществляться путем: а) внесения удобрений; б) фрезерования; в) борьбы с сорняками. 90. Наиболее реальное количество стравливания 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 рН 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.

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 «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



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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Коломейченко, В.В. Кормопроизводство : учебник / Коломейченко В.В. - СПб. : Лань, 2022. - 656 с. - ЭБС Лань.	https://e.lanbook.com/book/211784
Шелюто, Б.В. Пастбищное хозяйство : учебное пособие / Б.В. Шелюто, А.А. Шелюто. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 184 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум.	https://znanium.ru/catalog/document?id=399744
Практикум по луговому и полевому кормопроизводству : учебное пособие / А.С. Голубь, Е.Б. Дрепа, Н.С. Чухлебцова, О.Г. Шабалдас. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 157 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=42055 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 5-9596-0098-6	https://znanium.com/catalog/document?id=42055
Методические указания для проведения лабораторно-практических занятий по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии для студентов факультета аграрных технологий (специальности 110401 - «Зоотехния»), Ч. I. Курс ботаники и агрономии [Электронный ресурс] / [сост. Н.И. Мамсиров, Ж.А. Шаова]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2011. - 56	http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=1000043207
Методические указания для проведения лабораторно-практических занятий по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии для студентов факультета аграрных технологий (специальности 110401 - «Зоотехния»), Ч. II, Курс «Полевое и пастбищное кормопроизводство» [Электронный ресурс] / [сост. Н.И. Мамсиров, Ж.А. Шаова]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2011. - 63 с.	http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=1000043195

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Основы агрономии : учебное пособие (для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.04.04 Агрономия, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 35.06.01 Сельское хозяйство) / Н.И. Мамсиров [и др.] ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, ФГБНУ ВНИИ риса, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкар. гос. аграр. ун-т. - Майкоп : Магарин О.Г., 2018. - 324 с. - Библиогр.: с. 321-323 (59 назв.). - ISBN 978-5-91692-577-7	http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=2100048880&DOK=078A79&BASE=000530

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znaniy.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/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> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) <https://нэб.рф/> 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/> Министерство сельского хозяйства Российской Федерации : официальный сайт / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва. - Дата последнего изменения 08.06.2019. - URL: <http://mcx.ru/> - Текст электронный.Официальный Интернет – портал Министерства сельского хозяйства России. Новости, официальные документы, статистика, аналитика, базы данных. <http://mcx.ru/> Agrovuz.ru : единый портал аграрных вузов России : сайт / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва, 2011. - . - URL: <http://agrovuz.ru/>. - Текст электронный.Все аграрные вузы России на одной информационной площадке в формате блог-сообщества. <http://agrovuz.ru/> AGRIS: International Information System for the Agricultural Science and Technology : сайт / Организация ООН по сельскому хозяйству и продовольствию, Национальные информационные центры стран членов FAO. – Рим, 1975. - . - URL: http://agris.fao.org/agris-search/index.do?request_locale=ru&recordID=&query=&sourceQuery=&sortField=&sortOrder=&agrovocString=&advQuery=&erString=&enableField=. - Режим доступа: в Internet бесплатный на CD-ROM коммерческий. - Текст электронный.АГРИС - это многоязычная библиографическая база данных, которая напрямую соединяет пользователей с обширной коллекцией результатов всемирных научных исследований и технической информацией в области продовольствия и сельского хозяйства. На данный момент, АГРИС содержит 10,090,427 библиографических ссылок, предоставляемых более чем 400 поставщиками данных (включая исследовательские центры, академические учреждения, издательства, государственные органы, программы развития, международные и национальные организации) из 144 стран. Хотя АГРИС является преимущественно библиографической базой данных, этот сервис предоставляет также более 2 миллиона ссылок на полнотекстовые информационные ресурсы. http://agris.fao.org/agris-search/index.do?request_locale=ru&recordID=&query=&sourceQuery=&sortField=&sortOrder=&agrovocString=&advQuery=&erString=&enableField=



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

Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины Б1.О.33 Кормопроизводство

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
Введение. Пути создания прочной кормовой базы.	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, топографические съемки, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ОПК-2.3
Характеристика зерновых и зернобобовых культур	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, топографические съемки, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПК-2.2
Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний,	Изучение нового учебного	Устная речь, учебники,	ПК-2.2

культуры. Общая характеристика и технология возделывания	анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	материала, контроль знаний, самостоятельная работа	справочники, слайды, учебные пособия, книги, тестовые задания	
Характеристика силосных культур и технология их возделывания	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, топографические съемки, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПК-2.1
	знаний по типу познавательной деятельности : объяснительно-иллюстративный, репродуктивный			
Кормовые травы. Общая характеристика многолетних бобовых и злаковых трав. Технология их возделывания	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-2.1
Экологические, биологические,	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний,	Изучение нового учебного	Устная речь, топографические	ОПК-2.2

морфологические особенности луговых растений	анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	материала, контроль знаний, самостоятельная работа	съемки, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	
Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ.	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, фильм, учебные пособия, книги, тестовые задания	ОПК-2.1
Классификация кормовых угодий	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, фильм, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПК-2.3
Система поверхностного улучшения естественных кормовых угодий	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, книга истории полей, агропаспорт, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПК-2.1
Система коренного	по источнику знаний: лекция, чтение,	Изучение нового	Устная речь, фильм,	ПК-2.2

улучшения естественных кормовых угодий	ние, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно- иллюстративный, репродуктивный	учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	учебные пособия, книги, тестовые задания	
Создание и рациональное использование культурных пастбищ	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-2.3
	сти: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный			
Создание и рациональное использование сенокосов	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, топографические съемки, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПК-2.3
Прогрессивные технологии заготовки различных видов сена, травяной муки и резки	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной	Изучение нового учебного материала, контроль знаний,	Устная речь, топографические съемки, учебники, учебные пособия,	ПК-4.1

из луговых трав	деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	самостоятельная работа	книги, тестовые задания	
Технология заготовки силоса из луговых трав. Силосование трав	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, топографические съемки, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПК-4.3
Особенности семеноводства луговых трав	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, топографические съемки, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПК-4.2

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
1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC 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
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

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

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.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://znaniy.com/catalog/
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://nzb.rfl/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. – Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное



Название
учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/



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 СРС - читальный зал 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)	1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC 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 № 203-20122401
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. Первомайская, дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2	Учебная мебель на 22 посадочных места, доска, наглядные пособия	1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC 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 № 203-20122401

