

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

_____ А.С. Бабакова

«_28_» __августа__ 2023_ г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой агротехнологий и
ветеринарной медицины

_____ Р.И. Дубин

«_28_» __августа__ 2023_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Кормопроизводство и луговодство »

Составитель

**Кущев И.В. ассистент кафедры
агротехнологий и ветеринарной
медицины**

Направление подготовки
Направленность (профиль)
ОПОП

**35.03.04 Агрономия
Карантин и защита растений**

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год приёма

2020

Курс

4

Семестр

7

Астрахань – 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целями освоения дисциплины «Кормопроизводство и луговоеводство» является формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков о значении и создании кормовой базы для животноводства, современных технологиях приготовления кормов, по улучшению и эксплуатации природных угодий.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- изучение значения, распространения и биологических особенностей кормовых культур;
- изучение рациональных способов использования сенокосов и пастбищ;
- умение разрабатывать кормовые севообороты с высокой продуктивностью;
- изучение технологий заготовки и хранения кормов, и создание кормовой базы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Кормопроизводство и луговоеводство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и осваивается в 7 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами:

Биологические основы растениеводства

Знания: основы видового разнообразия культурных растений, морфологические и биологические особенности и их условия произрастания.

Умения: проведение лабораторных работ и описание их результатов, использовать методику постановки научно-исследовательских опытов и проводить наблюдений за ростом и развитием растений.

Навыки: должен обладать теоретическими и практическими способами определения культурных растений.

Растениеводство

Знания: основных тенденций и направлений развития растениеводства; теоретических основ растениеводства как базы получения высоких и экологически чистых урожаев; морфологических и биологических особенностей сельскохозяйственных культур, требования, предъявляемые к условиям произрастания; путей повышения качества продукции растениеводства; современных энерго- и ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур; организации производственных процессов при возделывании полевых культур;

Умения: прогнозировать уровни возможных урожаев полевых культур в конкретных условиях; разрабатывать и реализовывать на практике современные технологии возделывания полевых культур с учетом почвенно-

климатических условий и материально-технической оснащенности хозяйств; реализовывать на практике методы программирования и управления урожаем; осуществлять биологический и агрономический контроль за формированием урожая; определять посевные качества семян и осуществлять подготовку их к посеву; определять структуру урожая различных сельскохозяйственных растений; использовать прогрессивные методы послеуборочной обработки урожая, хранения и переработки продукции.

Навыки и (или) опыт деятельности: навыки работы с научно-профессиональной литературой.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем): НИР, ВКР

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

профессиональных (ПК): ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-9

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-1 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	ИПК-1.1.1. методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	ИПК-1.2.1. осуществлять поиск, анализ информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	ИПК-1.3.1. Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-2 Способен разработать систему севооборотов	ИПК-2.1.2. схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	ИПК-2.1.2. составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования	ИПК-2.1.2. навыком составления схем севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
		культур	чередования культур
ПК-4. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ИПК-4.1.3. методы поиска сортов в реестре районированных сортов	ИПК-4.2.3. осуществлять поиск сортов в реестре районированных сортов	ИПК-4.3.3. методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-6. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ИПК-6.1.2. нормы качества посевного материала с использованием стандартных методов	ИПК-6.2.2. определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	ИПК-6.3.2. навыком определения качества посевного материала с использованием стандартных методов
ПК-7. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ИПК-7.1.2. дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов	ИПК-7.2.2. рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов	ИПК-7.3.2. навыком расчета доз удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов
ПК-9. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохозяйственно	ИПК-9.1.1. сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность	ИПК-9.2.1. определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных	ИПК-9.3.1. навыком определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйст

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
й продукции и закладки ее на хранение	продукции от потерь и ухудшения качества	культур, обеспечивающ ие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	венных культур, обеспечивающ ие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объём дисциплины составляет 2 зачётные единицы, в том числе 14 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 6 часов – лекции, 8 часов – практические), и 58 часов – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточн ой аттестации [по семестрам]
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Раздел 1. Общие сведения о кормах	7	1	1			6	Реферат
Тема 1. Общие сведения о кормах		1	1			6	
Раздел 2. Луговое кормопроизводство		3	4			25	Контрольная работа, практическая работа
Тема 1. Биология и экология растений естественных кормовых угодий		1	1			6	
Тема 2. Классификация и характеристика природных		1	1			6	

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточн ой аттестации [по семестрам]
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
кормовых угодий							
Тема 3. Поверхностное и коренное улучшение природных кормовых угодий		1	1			6	
Тема 4. Рациональное использование сенокосов и пастбищ			1			7	
Раздел 3. Приготовление кормов		1	2			21	Тест, практическая работа
Тема 1. Корма естественной и искусственной сушки		1	1			6	
Тема 2. Силос и сенаж						8	
Тема 3. Заготовка и повышение питательной ценности соломы			1			7	
Раздел 4. Полевое кормопроизводство		1	1			6	Тест, практическая работа
Тема 1. Полевое кормопроизводство		1	1			6	
Итого 72 часа		6	8			58	Экзамен

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол- во часов	Код компетенции						Общее количество компетенци й
		ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-9	
Раздел 1. Общие сведения о кормах	6	+	+	+	+	+	+	6
Раздел 2. Луговое кормопроизводств о	32	+	+	+	+	+	+	6

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции						Общее количество компетенций
		ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-9	
Раздел 3. Приготовление кормов	68	+	+	+	+	+	+	6
Раздел 4. Полевое кормопроизводство	10	+	+	+	+	+	+	6
Итого	72							

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие сведения о кормах.

Понятие и содержание предмета кормопроизводства. История кормопроизводства. Виды кормов, питательные вещества. Сырьевые конвейеры для производства основных видов кормов. Проблема белка в кормопроизводстве.

Раздел 2. Луговое кормопроизводство

Биология растений естественных кормовых угодий. Продолжительность жизни, фазы вегетации и скороспелость растений сенокосов и пастбищ. Типы растений по характеру побегообразования, корневых систем и облиственности. Способы размножения и возобновления многолетних растений. Кормовые растения и среда. Почвенные факторы и их значение в жизни растений. Температурные условия роста и развития растений. Отношение растений к свету. Типы растений по потребности к воде. Растительные сообщества.

Классификация и характеристика природных кормовых угодий. Классификация природных кормовых угодий. Характеристика природных кормовых угодий. Инвентаризация и паспортизация кормовых угодий.

Поверхностное улучшение природных кормовых угодий. Культуртехнические мероприятия. Улучшение и регулирование водного режима. Агротехнические мероприятия. Удобрения сенокосов и пастбищ. Борьба с сорными растениями. Омоложение лугов. Подсев трав. Коренное улучшение природных кормовых угодий. Первичная обработка почвы. Ускоренное залужение и залужение с предварительными культурами. Формирование травосмесей. Посев трав. Уход за посевами трав.

Рациональное использование сенокосов и пастбищ. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Зеленый конвейер. Типы зеленых конвейеров. Определение потребности животных в зеленых кормах. Набор культур для зеленых конвейеров. Создание зеленого конвейера для животных разных видов. Нетрадиционные источники зеленых кормов. Способы использования пастбищ. Специфика создания культурных пастбищ. Содержание скота на пастбищах. Пастбищеоборот. Рациональное

использование сенокосов. Влияние выпаса и сенокосения на травостой.

Раздел 3. Приготовление кормов

Корма естественной и искусственной сушки. Значение сена, способы сушки трав. Технология заготовки сена. Оценка и учет сена. Общие сведения о травяной муке. Технология производства травяной муки. Хранение травяной муки. Технология производства зернофуражных монокормов.

Силос и сенаж. Химическое консервирование кормов. Сенаж. Сущность консервирования. Технология приготовления и хранения сенажа. Факторы, определяющие качество сенажа. Силос. Сущность силосования. Технология приготовления и хранения силоса. Учет и определение качества силоса. Комбинированный силос. Химическое консервирование влажного кормового зерна.

Заготовка и повышение питательной ценности соломы. Общие сведения. Физические способы подготовки соломы. Химические способы обработки соломы. Зимнее силосование соломы. Ферментативный гидролиз соломы.

Раздел 4. Полевое кормопроизводство

Полевое кормопроизводство Севообороты. Зернокормовые культуры. Силосные культуры. Кормовые корнеклубнеплоды. Семеноводство полевых кормовых культур.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

Лекция – вид учебных занятий, где преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Лекционные занятия сопровождаются показом презентаций, фото- и видеоматериалов.

Практические работы – это активная форма учебного процесса, направленная на умение студентов отрабатывать практические навыки, результаты которых оформляются в виде таблиц и схем. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Самостоятельная работа студентов организуется преподавателем через регулярное домашнее задание и систематический контроль знаний студентов на занятиях, а также написанием курсовой работы с последующей ее защитой, проведением контрольного тестирования по завершению каждого раздела. Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать

свое время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Для успешного усвоения программы данной дисциплины студентам рекомендуется следующие методы самостоятельной работы. Работа с учебным пособием: **конспектирование** – краткое изложение, краткая запись содержания прочитанного; **составление плана текста**, т. е. после прочтения текста разбирать его на части и озаглавить каждую часть, при этом, план, может быть, простой или сложный. **тезирование** – краткое изложение основных мыслей прочитанного (тезисы); **цитирование** – дословная выдержка из текста, с указанием выходных данных (автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница); **аннотирование** – краткое свернутое изложение содержания прочитанного с выражением своего отношения к прочитанному; **рецензирование** – написание краткого отзыва с выражением своего отношения о прочитанном; **составление справки** – сведений о чем-нибудь полученных после поисков; **составление формально-логической модели** – словесно-схематическое изображение прочитанного; **составление тематического тезауруса** – упорядоченный комплекс базовых понятий по разделу, теме; **составление матриц идей** – сравнительные характеристики однородных предметов, явлений в трудах разных авторов; **практические упражнения** – выполнение умственного или практического действия с целью овладения им или повышения его качеств. По характеру упражнения подразделяются: устные, письменные, графические и учебно-трудовые.

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ	2	Конспект
Классификация, характеристика и обследование природных кормовых угодий	2	Конспект
Система поверхностного и коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ	2	Конспект
Организация и рациональное использование пастбищ. Зеленый конвейер	2	Конспект
Технология производства искусственно высушенных кормов	2	Конспект
Нетрадиционные корма. Использование побочной продукции растениеводства в кормопроизводстве	2	Конспект
Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ	2	Конспект

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ	2	Конспект
Зерновые кормовые культуры. Производство комбикормов. Кормовые травы.	2	Конспект
Полевое кормопроизводство. Севообороты. Зерно кормовые культуры. Силосные культуры. Кормовые корне- клубнеплоды. Семеноводство полевых кормовых культур.	4	Конспект

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно

В результате освоения дисциплины предусмотрено написание рефератов, докладов.

Под **рефератом** понимается краткое изложение, обзор материала по какой-то проблеме, сокращенное содержание книги с основными фактическими сведениями и выводами. Реферирование предполагает, главным образом, изложение чужих точек зрения, сделанных другими учеными выводов. В реферате приводятся основные теоретические, экспериментальные, описательные результаты, при этом предпочтение отдают новым проверенным фактам, результатам долгосрочного значения, открытиям важным для решения практических вопросов, выводы (оценки, предложения), принятые и отвергнутые гипотезы, описанные в реферируемом источнике.

Реферат представляет собой один из видов представления результатов научной работы студента. Основное назначение этого вида научного произведения – показать эрудицию студента, его умение самостоятельно анализировать, систематизировать, классифицировать и обобщать имеющуюся научную информацию. Основное требование к реферату – его аналитический характер.

Различают несколько видов рефератов по их тематике и целевому назначению: литературный (обзорный), методический, информационный, библиографический, полемический и др. Реферат, как правило, содержит введение, основную часть, заключение, список использованной литературы.

В конце реферата в обязательном порядке приводится список используемой литературы согласно ГОСТ 7.1-2003 библиографического описания документов.

Доклад - это вид самостоятельной работы, используемый в учебных занятиях, способствующий формированию навыков исследовательской работы, расширяющий познавательные интересы студентов, формирующий способность сопоставлять точки зрения и критически мыслить.

Доклад является самостоятельной учебно-исследовательской работой студента, на тему, предложенную преподавателем. Возможен самостоятельный выбор темы студентом на интересующую его проблему, при этом она должна

затрагивать проблематику изучаемого курса и быть согласованной с преподавателем.

Доклад на 1 курсе выполняется под руководством преподавателя, который помогает выбрать необходимую литературу и структурировать текст доклада, позднее - данный вид работы носит самостоятельный характер. Объем доклада составляет 3-6 страниц.

Этапы работы над докладом

1. Выбор или формулирование темы.
2. Подбор и изучение основных источников (как правило, при разработке доклада используется не менее четырех источников).
3. Обработка и систематизация информации.
4. Разработка плана доклада.
5. Написание доклада.
6. Определение выводов.
7. Обсуждение доклада с преподавателем.
8. Публичное выступление по изученной теме и её обсуждение в аудитории. Выступление с докладом не должно превышать десяти минут.
9. Анализ и рефлексия проделанной работы. Определение возможных перспектив дальнейшей работы над темой.

Шкала оценивания реферата (доклада):

оценка «отлично» выставляется, если студент демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования; предъявляемые к написанию реферата выполнены;

оценка «хорошо» выставляется, если студент демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования; предъявляемые к написанию реферата (доклада) выполнены;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к написанию реферата (доклада) выполнены;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент демонстрирует непонимание проблемы. Требования, предъявляемые к написанию реферата (доклада) не выполнены.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Раздел 1. Общие сведения о кормах			
Тема 1. Общие сведения о кормах	Лекция-визуализация/	Не предусмотрено	Не предусмотрено

	видеоконференция		
Раздел 2. Луговое кормопроизводство			
Тема 1. Биология и экология растений естественных кормовых угодий	Лекция-визуализация/ видеоконференция	Выполнение практических заданий/ виртуальная практическая работа	Не предусмотрено
Тема 2. Классификация и характеристика природных кормовых угодий	Лекция-визуализация/ видеоконференция	Выполнение практических заданий/ виртуальная практическая работа	Не предусмотрено
Тема 3. Поверхностное и коренное улучшение природных кормовых угодий	Лекция-визуализация/ видеоконференция	Выполнение практических заданий/ виртуальная практическая работа	Не предусмотрено
Тема 4. Рациональное использование сенокосов и пастбищ	Лекция-визуализация/ видеоконференция	Выполнение практических заданий/ виртуальная практическая работа	Не предусмотрено
Раздел 3. Приготовление кормов			
Тема 1. Корма естественной и искусственной сушки	Лекция-визуализация/ видеоконференция	Выполнение практических заданий/ виртуальная практическая работа	Не предусмотрено
Тема 2. Силос и сенаж	Лекция-визуализация/ видеоконференция	Выполнение практических заданий/ виртуальная практическая работа	Не предусмотрено
Тема 3. Заготовка и повышение питательной ценности соломы	Лекция-визуализация/ видеоконференция	Выполнение практических заданий/ виртуальная практическая работа	Не предусмотрено

		работа	
Раздел 4. Полевое кормопроизводство			
Тема 1. Полевое кормопроизводство	Лекция-визуализация/ видеоконференция	Выполнение практических заданий/ виртуальная практическая работа	Не предусмотрено

6.2. Информационные технологии:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров]

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Перечень программного обеспечения на 2023–2024 учебный год

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013,	Пакет офисных программ

Наименование программного обеспечения	Назначение
Microsoft Office Visio 2013	
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
KOMPAS-3D V13	Создание трёхмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них
Blender	Средство создания трёхмерной компьютерной графики
PyCharm EDU	Среда разработки
R	Программная среда вычислений
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиапроигрыватель
Microsoft Visual Studio	Среда разработки
Cisco Packet Tracer	Инструмент моделирования

Наименование программного обеспечения	Назначение
	компьютерных сетей
CodeBlocks	Кроссплатформенная среда разработки
Eclipse	Среда разработки
Lazarus	Среда разработки
PascalABC.NET	Среда разработки
VMware (Player)	Программный продукт виртуализации операционных систем
Far Manager	Файловый менеджер
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчётности
Maple 18	Система компьютерной алгебры
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
MATLAB R2014a	Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений
Oracle SQL Developer	Среда разработки
VISSIM 6	Программа имитационного моделирования дорожного движения
VISUM 14	Система моделирования транспортных потоков
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных
ObjectLand	Геоинформационная система
КРЕДО ТОПОГРАФ	Геоинформационная система
Полигон Про	Программа для кадастровых работ

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Перечень общедоступных официальных интернет-ресурсов на 2023–2024 учебный год

Наименование интернет-ресурса	Сведения о ресурсе
Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru	Федеральный портал (предоставляется свободный доступ)
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru	
Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru	
Федеральное агентство по делам молодежи	

<i>Наименование интернет-ресурса</i>	<i>Сведения о ресурсе</i>
(Росмолодёжь) https://fadm.gov.ru	
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://obrnadzor.gov.ru	
Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» http://zhit-vmeste.ru	
Российское движение школьников https://рдш.рф	

Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС) на 2023–2024 учебный год

<i>Наименование ЭБС</i>
Электронная библиотечная система IPRbooks www.iprbookshop.ru
Электронно-библиотечная система BOOK.ru https://book.ru
Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru , https://urait.ru/
Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех» https://biblio.asu.edu.ru <i>Учётная запись образовательного портала АГУ</i>
Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru <i>Регистрация с компьютеров АГУ</i>
Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» Для кафедры восточных языков факультета иностранных языков. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам,

<i>Наименование ЭБС</i>
приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями по направлению «Восточные языки» www.studentlibrary.ru <i>Регистрация с компьютеров АГУ</i>
Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ» www.ros-edu.ru

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем на 2023–2024 учебный год

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com <i>Имя пользователя: AstrGU</i> <i>Пароль: AstrGU</i>
Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/
Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/
Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Кормопроизводство и луговодство» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Общие сведения о кормах	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-9	Реферат
Раздел 2. Луговое кормопроизводство	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-9	Контрольная работа, практическая работа
Раздел 3. Приготовление кормов	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-9	Тест, практическая работа
Раздел 4. Полевое кормопроизводство	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-9	Тест, практическая работа

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
	преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Раздел 1. Общие сведения о кормах

Тематика рефератов:

1. Кормопроизводство - основа развития кормовой базы животноводства.
2. Зернобобовые культуры: характеристика, народно-хозяйственное значение.
3. Значение, морфологическая, экологическая и хозяйственная характеристика ценных кормовых растений группы разнотравье (сем. маревые и сельдерейные).
4. Ранние яровые зернофуражные культуры (характеристика, народнохозяйственное значение).

5. Зеленый конвейер. Значение зеленого конвейера.
6. Зеленый конвейер. Типы зеленых конвейеров.
7. Орошаемые культурные пастбища - важное звено зеленого конвейера.

Раздел 2. Луговое кормопроизводство

Контрольная работа.

Вариант 1.

1. На какие хозяйственные группы делятся многолетние травы? По каким показателям проводят оценку питательности кормов?
2. Назовите основные виды и морфобиологические особенности стержнекорневых бобовых многолетних трав.
3. Назовите основные виды и кормовые достоинства трав семейства Осоковые и Ситниковые.

Вариант 2.

1. Каковы морфологические, биологические и хозяйственные особенности основных видов злаковых многолетних трав?
2. Какие виды многолетних бобовых трав лучше подходят для заливных и суходольных лугов, для сенокосного и пастбищного использования?
3. Какие виды растений входят в группу ядовитых и каковы их морфологические отличия?

Практические работы:

1. Многолетние злаковые травы.
2. Многолетние бобовые травы.
3. Осоки и разнотравье.
4. Вредные, ядовитые и лекарственные растения.
5. Семена многолетних трав.

Полный комплект оценочных материалов по разделу 2. имеется в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины.

Раздел 3. Приготовление кормов

Тестовые задания.

Дополните определения:

1. Концентрированный корм, приготовленный в анаэробных условиях из трав, провяленных до влажности 50-55% называется _____
2. Способ концентрирования кормов молочной кислотой, образующейся в процессе молочнокислого брожения сахаров в анаэробных условиях, называется _____
3. Сочный корм, приготовляемый в анаэробных условиях в результате естественного процесса молочнокислого брожения легкорастворимых сахаров в растениях, называется _____
4. Содержание сахара в растениях, которое необходимо для образования молочной кислоты в количестве, достаточной для подкисления массы до pH 4,2, называется _____

Выберите правильные ответы:

1. Сенаж – корм, законсервированный в результате:

- а) осмотической сухости растительной биомассы в анаэробной среде
- б) осмотической сухости растительной биомассы в аэробной среде
- в) добавления консервантов и высушивания до влажности 14-16%

2. Высококачественный силос консервируется кислотой, продуцируемой бактериями:

- а) маслянокислыми
- б) гнилостными
- в) молочнокислыми

3. При заготовке силоса величина частиц измельченной массы устанавливается в зависимости:

- а) чем суше масса, тем больше частицы
- б) чем суше масса, тем меньше частицы
- в) величина частиц не зависит от влажности массы

Практические работы:

- 1. Организация сенокосооборота
- 2. Составление баланса летних кормов
- 3. Технология заготовки и хранения силоса и сенажа
- 4. Технология заготовки и хранения сена, сенного листа и травяной муки
- 5. Контроль за качеством работ при заготовке кормов

Полный комплект оценочных материалов по разделу 3. имеется в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины.

Раздел 4. Полевое кормопроизводство

Тестовые задания.

1. Отрасль растениеводства, которая обеспечивает получение кормов с пахотных земель и природных кормовых угодий называется:

- а) растениеводство;
- б) кормопроизводство;
- в) животноводство.
- г) луговое хозяйство

2. Корма, имеющие высокое содержание клетчатки или влаги и содержание в 100 кг не более 60 кормовых единиц называются:

- а) объёмистыми;
- б) грубыми;
- в) сочными.
- г) веточными

3. Корма, заготавливаемые в виде одно-двухлетних побегов древесных пород, называются:

- а) веточные;
- б) грубые;
- в) объёмистые.

г) сочные

4. Объёмистые корма, содержащие более 17% клетчатки, называются:

- а) веточные;
- б) сочные;
- в) грубые.
- г) объёмистыми

5. Сопоставление потребности в кормах с их наличием называется:

- а) кормовой базой;
- б) кормовым балансом;
- в) кормовым достоинством.
- г) все перечисленные

6. Разность между количеством корма, полученного животными в рационе и несъеденными остаткам называется:

- а) нагрузка на пастбищ
- б) кормовой баланс
- в) поедаемость
- г) все перечисленные

7. Под питательностью кормов (рационов) понимают:

- а) свойство кормов удовлетворять природные требования животных к пище;
- б) физиологически полезную энергию корма
- в) разнообразие кормов в рационе
- г) все перечисленное

8. Перечислите основные показатели питательности кормов:

- а) обмен веществ и энергии в организме
- б) продуктивность животных и доходность животноводства
- в) химический состав, переваримость питательных веществ и степень усвоения переваренных в организме веществ
- г) все перечисленное

9. Что такое коэффициент переваримости кормов

- а) переваренное количество питательного вещества, выраженное в % от потреблённого
- б) непереваренная часть корма, выраженная в % от потреблённого
- в) продуктивность животных, выраженная в % к общему количеству заданного им корма
- г) все перечисленное

10. Чему равна по питательности 1 кормовая единица:

- а) питательность одного килограмма ячменя
- б) питательность одного килограмма овса
- в) 10 МДж обменной энергии

г) 20 МДж валовой энергии

11. Что такое обменная энергия?

- а) это питательность одного килограмма овса
- б) обменная энергия корма равна 10 ЭКЕ
- в) часть энергии корма, которую организм животного использует для обеспечения своей жизнедеятельности и образования продукции
- г) суммарная энергия всех органических веществ

12. Что входит в состав сырого протеина

- а) белки и амиды
- б) жиры и углеводы
- в) крахмал, сахара и клетчатка
- г) минеральные вещества

13. К сочным кормам относятся:

- а) зеленые, корне- и клубнеплоды, бахчевые, силос
- б) барда, жом, кормовая патока, пивная дробина
- в) зерно, отруби, шрот, жмых, травяная мука
- г) синтетические препараты

14. К грубым кормам относятся:

- а) зеленые, корне- и клубнеплоды, бахчевые, силос
- б) зерно, отруби, шрот, жмых, травяная мука
- в) сено, сенаж, солома, мякина
- г) биологически активные добавки

15. К концентрированным кормам относятся:

- а) зеленые, корне- и клубнеплоды, бахчевые, силос
- б) барда, жом, кормовая патока, пивная дробина
- в) зерно, отруби, шрот, жмых, травяная мука
- г) все перечисленное

16. Корма - отходы технических производств:

- а) зеленые, корне- и клубнеплоды, бахчевые, силос
- б) барда, жом, кормовая патока, пивная дробина
- в) зерно, отруби, шрот, жмых, травяная мука
- г) все перечисленное

17. Что такое солома?

- а) консервированный корм, провяленный до 45-55% влажности зеленой травы
- б) стебли растений после обмолота хлебов
- в) высушенная до 16-17% зеленая масса однолетних и многолетних трав
- г) все перечисленное

18. Что такое мякина?

- а) стебли растений после обмолота хлебов
- б) частицы шелухи, колосьев, зерна, щуплое зерно и др. отходы
- в) высушенная до 16-17% зеленая масса однолетних и многолетних трав
- г) все перечисленное

19. Из чего готовится травяная мука:

- а) из стеблей растений после обмолота хлебов
- б) из частиц шелухи, колосьев, зерна, щуплого зерна и др. отходов
- в) из свежей измельченной зеленой массы, путем сушки
- г) все перечисленное

20. Что такое жмыхи и шроты

- а) остатки масложитного производства
- б) частицы шелухи, колосьев, зерна, щуплое зерно и др. отходы
- в) отходы мукомольного производства
- г) все перечисленное

Полный комплект оценочных материалов по разделу 3. имеется в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины.

Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Инвентаризация природных кормовых угодий.
2. Фазы вегетации многолетних трав и динамика накопления питательных веществ.
3. Классификация природных кормовых угодий лесной зоны.
4. Группировка многолетних трав по скороспелости.
5. Травосмеси, их значение и принцип составления.
6. Основные этапы развития кормопроизводства.
7. Классификация природных кормовых угодий степной зоны.
8. Влияние удобрений на химический и ботанический состав травостоя.
9. Характеристика вредных растений.
10. Классификация природных кормовых угодий лесостепной зоны.
11. Культуртехнические работы на сенокосах и пастбищах.
12. Меры борьбы с сорными, вредными и ядовитыми растениями.
13. Удобрение сенокосов и пастбищ, сроки и способы внесения.
14. Обогащение и омоложение травостоев.
15. Перевод животных на пастбищное содержание скота, профилактика и гигиена.
16. Кормовая характеристика семейства осоковые и разнотравья.
17. Основы рационального использования пастбищ, определение нагрузки на пастбище.
18. Регулирование водного режима сенокосов и пастбищ.
19. Типы культурных сенокосов и пастбищ.

20. Укосное и пастбищное использование травостоя, отавность.
21. Способы пастбы. Влияние выпаса на ботанический состав травостоя.
22. Покровные и беспокровные посевы многолетних трав. Техника посева подпокров.
23. Коренное улучшение лугов.
24. Высота стравливания трав и продолжительность использования загонов.
25. Зеленый конвейер. Методика расчета и организация.
26. Порционный и комбинированный способы использования пастбищ.
27. Технология приготовления ВТМ.
28. Технология заготовки силоса.
29. Технология заготовки сенажа.
30. Принципы подбора компонентов смешанных посевов однолетних трав.
31. Рациональное использование сенокосов.
32. Технологии заготовки сена.
33. Теоретические основы сенажирования.
34. Теоретические основы силосования. Требования к растительной массе для заготовки силоса.
35. Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ.
36. Пастбищный режим содержания скота.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-1 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.				
1.	Задание закрытого типа	Оптимальная влажность силосуемой массы 1 - 50...55% 2 - 65...70% 3 - 75...80% 4 - 85...90%	2	2
2.		Оптимальные сроки заполнения траншеи сенажом 1 - 3...5 дней 2 - 6...7 дней 3 - 8...10 дней 4 - 11...15 дней	1	2
3.		Консервирующее начало в сенаже 1 - уксусная кислота; 2 - физиологическая	2	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		сухость растений; 3 – молочная кислота		
4		Фаза вегетации растений для заготовки высококачественного сена 1 – бутонизация; 2 – цветение; 3 – после цветения	1	2
5		Корнеклубнеплоды и бахчевые культуры относятся к группе 1 – грубые корма 2 – сочные корма 3 – концентрированные корма 4 – отходы технических производств	2	2
2	Задание открытого типа	Контрольная работа Вариант 1. 1. Какие факторы влияют на скорость сушки трав? 2. Назовите основные операции технологии заготовки сена рассыпной сушки. 3. Назовите преимущества заготовки сена методом активного вентиляции. 4. В чем заключается сущность силосования? 5. Какие факторы препятствуют успешному силосованию? Вариант 2. 1. В чем заключается сущность консервации сенажной массы? 2. Какие факторы влияют на качество сенажа? 3. Назовите основные операции технологии заготовки прессованного сена. 4. Как осуществляют учет грубых кормов? 5. Назовите основные элементы технологии заготовки силоса.		30

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-2 Способен разработать систему севооборотов				
1	Задание закрытого типа	Кормовое достоинство растений сенокосов и пастбищ не характеризуется 1 - питательностью 2 - переваримостью 3 - поедаемостью 4 - долголетием	4	2
2		Отрасль сельского хозяйства, занимающаяся возделыванием кормовых растений на пашне 1 - растениеводство 2 - луговое хозяйство 3 - кормопроизводство 4- полевое кормопроизводство	3	2
3		Приемы повышения всхожести многолетних бобовых трав 1 - Стратификация 2 - Скарификация 3 - Дражирование 4 - Барбатирование	2	2
4		Рациональная система использования пастбищ 1 - Вольная (бессистемная) 2 - Пастьба на привязи 3 - Загонная 4 - Загонно-порционная	3	2
5		Ускоренное залужение 1 - Посев многолетних трав сразу после обработки почвы 2 - Посев многолетних трав после возделывания 1 года однолетних культур 3 - Посев однолетних трав после возделывания 2 лет однолетних культур 4 - Посев однолетних трав после возделывания 3 лет однолетних культур	1	2
1	Задание открытого	Контрольная работа Вариант 1.		45

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
	типа	1. Почему не рекомендуется вводить в смесь нерайонированные виды трав? 2. Почему в травосмеси рекомендуется включать представителей бобовых и злаковых трав? 3. Почему в долголетнюю травосмесь рекомендуется включать виды с разным уровнем долговечности? 4. Почему не рекомендуется вводить в смесь более 6 видов трав? 5. Способы содержания скота в летний период. Преимущество загонного использования пастбищ. Вариант 2. 1. Разбивка пастбищ на загоны. 2. Оптимальный размер стада для пастбища. Оптимальный срок стравливания пастбища. 3. Какие задачи позволяет решить производство зеленого корма на пашне? 4. Как подбираются культуры для зеленого конвейера? 5. Какие исходные данные нужны для планирования зеленого конвейера?		
ПК-4. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур				
1	Задание закрытого типа	Важнейшими признаками плодосменной системы земледелия являются: а) распашка естественных кормовых угодий и превращение их в пашню, за исключением		2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		части высокопродуктивных лугов; b) возделывание кормовых, наиболее выгодных культур на полях; c) ликвидация занятых паров и замена их чистыми парами; d) чередование культур, истощающих и обогащающих почву (плодосмен).		
2		Для богарного земледелия светло-каштановых и бурых почв северных районов Астраханской области целесообразна система земледелия: a) зернопаровая; b) травяно-пропашная; c) зерно-травяная; d) пропашная.		2
3		Перечислите меры защиты почв от водной эрозии, применяемые в Астраханской области: a) обработка почвы поперек склона; b) обработка почвы вдоль склона; c) лесополосы; d) заравнивание промоин и закрепление скатов и дна оврагов; e) внесение повышенных доз удобрений.		2
4		Что понимают под строением пахотного слоя почвы? a) расположение по профилю почвы различных генетических горизонтов почвы; b) соотношение объема твердой фазы почвы ко всем видам пор; c) соотношение объема капиллярных пор к		2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		некапиллярным.		
5		Что называют полной влагоемкостью (ПВ) почвы? а) максимальное количество гравитационной воды, которое может вместить почва при заполнении всех пустот; б) максимальное количество капиллярно-подвешенной воды, которое остается в почве после стекания избыточной свободной воды.		2
1	Задание открытого типа	Изучить по каким признакам классифицируют сорные растения, и ознакомиться с данными классификациями;		10
2		Изучить по гербарным образцам, коллекции семян сорных растений, рисункам и таблицам представителей сорных растений;		10
3		Что такое специализированные сорняки? Отметить, какие из изученных вами сорных растений относятся к специализированным, и в посевах каких культур.		10
4		Изучить карантинные сорняки. Отметить, какие из сорняков являются карантинным сорным растениям для РФ.		10
5		Отметить, какие сорняки произрастают в Астраханской области.		10
ПК-6 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними				
1	Задание закрытого типа	Какой тип водного режима почвы характерен для территорий с преобладанием годовой суммы осадков над испарением, что обуславливает		2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		господство в почве нисходящих токов воды, а во влажный период отмечается сквозное промачивание почв и материнских горных пород до грунтовых вод? а) мерзлотный тип; б) ирригационный тип; с) промывной тип; д) выпотной тип.		
2		Что понимают под общей пористостью почвы? а) разность между объемом, занимаемым образцом почвы, и объемом ее твердой фазы; б) отношение массы абсолютно сухой почвы в естественном сложении к занимаемому ею объему; с) разность между общей и капиллярной пористостью почвы.		2
3		Какое влияние оказывает рыхление почвы на процессы гумусонакопления в почве? а) возрастают; б) снижаются; с) не изменяются.		2
4		Какое влияние оказывает на растения содержание в почве диоксида углерода выше 3-5 %, а кислорода ниже 10 % ? а) благоприятное влияние; б) угнетает рост растений; с) не оказывает существенного влияния.		2
5		Установите последовательность в расчете баланса гумуса а) определение нетто-баланса; б) поступление азота в почву; с) количество минерализованного гумуса		2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		почвы; d) вынос азота с урожаем;		
1	Задание открытого типа	Понятие севооборота и историческое развитие научных основ севооборота.		10
2		Какова роль севооборота в агроландшафтных системах земледелия?		10
3		Чем отличается повторный посев от бессменного? Какие с/х культуры выдерживают повторные посевы, а какие нет?		10
4		Расскажите как осуществляется севооборот на территории и во времени. Раскройте основные понятия.		10
5		Каковы причины чередования культур?		10
<i>ПК-7 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений</i>				
1	Задание закрытого типа	Расположите с.-х. культуры в порядке возрастания их структурообразующей способности: а) горох; b) многолетние травы; с) ячмень; d) кукуруза; е) озимая пшеница.		2
2		Укажите основные мероприятия, направленные на воспроизводство органического вещества в почве а) полевые культуры; b) механическая обработка почвы; с) систематическое внесение минеральных и органических удобрений; d) применение санитарно-		2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		профилактических мероприятий; е) использование биологических и химических средств защиты растений.		
3		Угнетение растений наступает при содержании в почве: а) углекислого газа выше 1—2%, а кислорода — ниже 5%; б) углекислого газа выше 3—5%, а кислорода — ниже 20%; с) углекислого газа выше 3—5%, а кислорода — ниже 10%.		2
4		Лучший предшественник для сахарной свеклы в зоне недостаточного увлажнения ЦЧЗ: а) клевер 2-го года пользования; б) горох; с) озимая пшеница; д) кукуруза; е) клевер 1-го года пользования.		2
5		В пятипольном севообороте свеклу можно возделывать не более раз: а) 2; б) 3; с) 1.		2
1	Задание открытого типа	Значение с/х культур и паров как предшественников. Назовите критерии оценки с/х культур и паров как предшественников.		10
2		В чем отличие черного пара от раннего?		10
3		Какова роль пара в севообороте?		10
4		Какова роль многолетних трав в севооборотах разных зон?		10
5		Назовите предшественников основных овощных культур.		10
ПК-9. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение				

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
1	Задание закрытого типа	В севообороте органические удобрения вносят под: а) лен; б) многолетние травы; с) картофель; д) ячмень; е) горох.		2
2		Культура, переносящая повторные посевы: а) ячмень; б) сахарная свекла; с) озимая пшеница; д) горох; е) картофель; ф) подсолнечник.		2
3		Установите последовательность чередования культур в севообороте (начиная с многолетних трав): а) озимая пшеница; б) многолетние травы; с) картофель; д) ячмень.		2
4		Перечислите предшественников льна в порядке возрастания их ценности: а) кукуруза на силос; б) многолетние травы; с) картофель; д) ячмень; е) горох.		2
5		Севооборотом называется научно обоснованное чередование: а) с/х культур во времени; б) с/х культур на полях; с) с/х культур и пара во времени и на полях.		2
1	Задание открытого типа	Каковы основные принципы построения севооборотов?		10
2		Какие типы и виды		10

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		севооборотов вам известны?		
3		Полевые севообороты. Приведите пример.		10
4		Кормовые севообороты. Приведите пример.		10
5		Какие севообороты относятся к специальным? Приведите пример.		10

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины, и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/ п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимально е количество баллов	Срок представ ления
Основной блок				
1.	<i>Ответ на занятия</i>			
2.	<i>Выполнение практического задания</i>			
3.	...			
Всего			90* / 40**	-
Блок бонусов				
4.	<i>Посещение занятий</i>			
5.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>			
6.	...			
Всего			10	-
Дополнительный блок**				
7.	<i>Экзамен</i>			
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
<i>Опоздание на занятие</i>	-...

Показатель	Балл
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-...
<i>Неготовность к занятию</i>	-...
<i>Пропуск занятия без уважительной причины</i>	-...
...	-...

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Кормопроизводство : доп. М-вом с.-х. в качестве учеб. для вузов, ... по агроном. спец. / Н.В. Парахин и др. - М. : КолосС, 2006. - 432 с. - (Учеб. и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0366-7: 232-76 : 232-76.(22экз.)
2. Практикум по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии : Рек. М-вом с/х РФ в качестве учеб. пособ. для вузов / Под ред. Коломейченко В.В. и Федотова В.А. - М.: Колос, 2002. - 336 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособ. для вузов). - ISBN 5-10-003803-9: 172-99, 217-80 : 172-99, 217-80.(11 экз.)
3. Кузьмин Н.А., Кормопроизводство [Электронный ресурс] / Кузьмин Н. А., Новиков Н. Н., Ивкина Е. М., Кузьмин В. Н. ; Под ред. проф. Н.А. Кузьмина.- М. : КолосС, 2013. - 280 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учеб. заведений.) - ISBN 5-9532-0122-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201222.html>

б) Дополнительная литература

1. Рахин Н.В., Кормопроизводство [Электронный ресурс] / Н.В. Парахин, И.В. Кобозев, И.В. Горбачев - М. :КолосС, 2013. - 432 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб.заведений) - ISBN 5-9532-0366-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203667.html>

2. Гамко Л.Н., Биологические основы кормления животных и птицы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Гамко Л.Н., Подольников В.Е., Малявко И.В., Нуриев Г.Г - Брянск: Из-во Брянского ГАУ, 2015. - 252 с. - ISBN -- - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/IBGAU_007.html

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины (модуля)

Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

Учетная запись образовательного портала АГУЭлектронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований.

www.studentlibrary.ru. Регистрация с компьютеров АГУ

Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В реализации дисциплины используется материально-техническое оснащение учебной лекционной аудитории учебного корпуса №4 и учебной лаборатории Растениеводства и физиологии растений, кафедры агротехнологий, инженерии и агробизнеса

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).