МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 13:47:35 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор
А.Ф. Бутенко

« 18 » апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины	Б1.О.33 Кормопроизводство и луговодство
Направление подготовки	35.03.04 «Агрономия»
Профиль	«Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»
Факультет	Инженерно-технологический
Кафедра	«Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур»
Форма обучения	очная, заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Зерноград-2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «26» июля 2017 г. № 699.

2. Учебный план по профилю подготовки «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» (год начала подготовки 2024) одобрен Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.
Протокол № 7 от « 29 » февраля 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Кормопроизводство и луговодство» одобрена на заседании кафедры «Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур».
Протокол № 7 от «25» марта 2024 г.

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент _____ В.Б. Хронюк

Рабочая программа учебной дисциплины «Кормопроизводство и луговодство» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 и 35.04.04 «Агрономия».
Протокол № 5 от « 28 » марта 2024 г.

Председатель методической комиссии
к.б.н., доцент _____ С.Ю. Майборода

Разработчик:
к.с.-х.н., доцент _____ Е.К. Кувшинова

Содержание

1. Вводная часть……... 4
1.1. Цели и задачи освоения дисциплины……..... 4
1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП……..... 4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций…….. 5
2. Основная часть……..... 6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы……..... 6
2.2. Содержание учебной дисциплины……..... 8
2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля……..... 10
2.2.2. Лабораторный практикум …… 11
2.3. Самостоятельная работа студента…….. 12
3. Образовательные технологии……. 14
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины …… 15
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств…… 15
4.2. Примерные темы рефератов……..……..…… 16
4.3. Тесты текущего контроля…..……..…….... 16
4.3.1. Ключи к тестам……... 17
4.4. Варианты контрольных заданий ……..……..……. 17
4.4.1. Вопросы к рейтинг-контролю по разделу 1……. 17
4.4.2. Вопросы к рейтинг-контролю по разделу 2……. 18
4.5. Вопросы к экзамену……..…… 18
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины …… 20
5.1. Основная литература…… 20
5.2. Дополнительная литература…… 21
5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы……. 22
5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса……... 22
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся……. 23
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины……..... 24
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины... 28
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Кормопроизводство и луговодство» являются формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам производства различных видов кормов на пашне, сенокосах и пастбищах.

Задачами дисциплины являются**:**

- формирование знаний морфологии, систематики, о закономерностях происхождения, размножения растений, используемых на кормовые цели, о базовых законах роста и развития кормовых растений, их требованиях к условиям среды и почвы; роли жизненных факторов для кормовых растений, потребности в них в различные периоды онтогенеза для повышения их продуктивности;
- изучение видов, подвидов и разновидностей кормовых растений, оценки их физиологическое состояния и определение факторов улучшения их роста, развития, продуктивности и качества продукции;
- создание у студентов четкого представления об основных районированных сортах возделываемых кормовых культур и их требованиях к уровню интенсификации земледелия;
- изучение способов предпосевной обработки семян, необходимой для посева техники, особенностей роста и развития кормовых растений и ухода за ними.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Кормопроизводство и луговодство» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении дисциплин:

Почвоведение с основами географии почв.

Земледелие с основами мелиорации.

Агрометеорология.

Механизация растениеводства.

Агрохимия.

Общая селекция и сортоведение сельскохозяйственных культур.

Растениеводство.

Интегрированная защита растений.

Параллельное изучение дисциплины «Семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур» будет способствовать закреплению полученных знаний по «Кормопроизводству и луговодству».

Освоение данной дисциплины необходимо для изучения последующих дисциплин:

Агроконтроль.

Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства.

Производственная практика, преддипломная.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Для дальнейшего обучения в магистратуре.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знать: морфологию, систематику, закономерности происхождения и размножения кормовых растений. Уметь: использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней и другие справочные материалы для разработки элементов технологии возделывания кормовых культур. Владеть: навыками выбора необходимых материалов и обоснования их применения для проведения корректирующих действий при возделывании кормовых культур на пашне и естественных кормовых угодьях.
		ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знать: виды, подвиды и разновидности кормовых растений; основные районированные сорта возделываемых кормовых культур, способы предпосевной обработки семян, необходимую для посева технику. Уметь: оценивать физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития, продуктивности и качества продукции кормовых культур. Владеть: навыками оценки и управления качеством урожая.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид работы		Всего часов	Семестр № 7
1		2	3
Аудиторные занятия (всего)		**48**	**48**
В том числе:			
Лекции (Л)		16	16
Лабораторные работы		32	32
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		**60**	**60**
В том числе:			
Реферат, презентация		12	12
Самоподготовка: проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным, текущему контролю		48	48
СРС в период промежуточной аттестации *(подготовка к экзамену)*		**36**	**36**
Вид промежуточной аттестации: Экзамен (Э)		**Э**	**Э**
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	**144**	**144**
	зач. единиц	**4**	**4**

Заочная форма обучения

Вид работы		Всего часов	Семестр	
			№ 8	№9
1		2	3	4
Аудиторные занятия (всего)		**16**	**4**	**12**
В том числе:				
Лекции (Л)		6	2	4
Лабораторные работы		10	2	8
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		**119**	**32**	**87**
В том числе:				
Реферат, презентация		12	-	12
Самоподготовка: проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным, текущему контролю		107	32	75
СРС в период промежуточной аттестации *(подготовка к экзамену)*		**9**	**-**	**9**
Вид промежуточной аттестации: Экзамен (Э)		**Э**	**-**	**Э**
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	**144**	**36**	**108**
	зач. единиц	**4**	**1**	**3**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины:

№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
7 (8, 9)	**Раздел 1.** Полевое кормопроизводство	**1.1. Кормовые севообороты в различных почвенно-климатических условиях страны.** Схемы и культуры в кормовых севооборотах. Роль многолетних трав и промежуточных культур. Удобрение, орошение, видовой и сортовой состав кормовых культур в кормовых севооборотах. **1.2. Значение зернокормовых культур в укреплении кормовой базы.** Основные зернокормовые культуры. Роль зерновых бобовых культур в решении проблемы растительного белка. Использование бобовых культур в промежуточных и смешенных посевах. **1.3. Зеленый конвейер**. Виды кормовых конвейеров: зеленый, сырьевой, силосно-сенажный. Основные кормовые культуры. Использование кормовых культур в зеленом конвейере. Нетрадиционные кормовые растения. **1.4. Значение силосных культур в укреплении кормовой базы.** Значение силосных культур. Основные виды силосных культур и их кормовая ценность. Смешанные посевы силосных культур с зерновыми бобовыми. Особенности выращивания кукурузы на силос по зерновой технологии. Однолетние кормовые культуры, используемые на силос. Технология силосования. **1.5. Значение сочных кормов в кормопроизводстве и животноводстве.** Корнеклубнеплоды, биологические особенности и приемы возделывания на кормовые цели в различных почвенно-климатических условиях. Использование бахчевых культур в кормлении с/х животных. **1.6. Кормовые травы.** Приемы их возделывания на зеленый корм, сенаж и сено. Значение промежуточных посевов кормовых культур в севооборотах и кормовом конвейере. Урожайность и продуктивность промежуточных посевов. **1.7. Комбикорма.** Виды комбикормов. Сырье для комбикормов. Приготовление комбикормов. **1.8. Особенности семеноводства полевых кормовых культур.** Основные пути получения высококачественных семян в хозяйстве. Организация уборки семенных посевов. Сроки и способы уборки разных культур на семена.

		1.9. Очистка и хранение семян. Экономическая и биоэнергетическая эффективность выращивания разных кормовых культур на семена.
	Раздел 2. Луговое кормопроизводство	**2.1. Значение кормовой базы в развитии животноводства.** Основные задачи кормопроизводства. Роль В.Р. Вильямса, А.М. Дмитриева, И.В. Ларина, Н.Г. Андреева в развитии научного луговодства и практического кормопроизводства. Основные виды кормов. Понятие о качестве кормов. **2.2. Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ.** Основные жизненные формы сенокосно-пастбищных растений, типы растений по продолжительности жизни и по способам питания. Пластические (запасные) вещества и их значение. **2.3. Растения сенокосов и пастбищ** Хозяйственная ценность растений. Оценка питательности кормов в различных показателях. Деление растений по хозяйственно ботаническим группам. **2.4. Растительные сообщества и луговые экосистемы.** Взаимоотношения растений в растительных сообществах. Сезонные и разногодичные изменения. Сукцессии (смены) растительных сообществ. Смена растительного покрова под влиянием выпаса и сенокошения. **2.5. Классификация, характеристика и обследование природных кормовых угодий.** Цели классификации кормовых угодий. Фитоценологические и фитотопологические классификации. Экологические шкалы классификации. **2.6. Равнинные сенокосы разных природных зон.** **2.7. Система поверхностного и коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ.** Культуртехнические работы. Регулирование водного режима. Удобрение сенокосов и пастбищ. Уход за дерниной и травостоем. Сеяные сенокосы и пастбища. Травосмеси. **2.8. Организация и рациональное использование пастбищ.** Система использования пастбищ. Оборудование пастбищ. Техника стравливания пастбищ и уход за ним. Особенности создания и использования пастбищ для различных видов животных.

2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости*
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
7	**Раздел 1.** Полевое кормопроизводство	8	14	-	30	52	УО-1 ПР-2
	Раздел 2. Луговое кормопроизводство	8	18	-	30	56	УО-1 ПР-4 ПР-2 ПР-1
Промежуточная аттестация: экзамен		-	-	-	36	36	УО-4
Всего:		**16**	**32**	**-**	**96**	**144**	**-**

** УО-1 – устный опрос (собеседование); УО-4 – экзамен; ПР-1 – письменная работа (тесты); ПР-2 – письменная работа (аудиторная); ПР-4 – реферат (эссе).*

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости*
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
8, 9	**Раздел 1.** Полевое кормопроизводство	2	2	-	32	36	УО-1 ПР-2
	Раздел 2. Луговое кормопроизводство	4	8	-	87	99	УО-1 ПР-4 ПР-2 ПР-1
Промежуточная аттестация: экзамен		-	-	-	9	9	УО-4
Всего:		**6**	**10**	**-**	**128**	**144**	**-**

** УО-1 – устный опрос (собеседование); УО-4 – экзамен; ПР-1 –письменная работа (тесты); ПР-2 – письменная работа (аудиторная); ПР-4 – реферат (эссе).*

2.2.2. Лабораторный практикум

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
7	**Раздел 1.** Полевое кормопроизводство	1. Распознавание однолетних бобовых трав по гербарию и семенам.	2
		2. Распознавание однолетних мятликовых трав по гербарию и семенам.	2
		3. Использование кормовых трав в зеленом конвейере. Составление плана заготовки грубых кормов.	2
		4. Определение состава сена и оценка его качества.	2
		5. Учет кормов.	2
		6. Изучение способов заготовки грубых кормов.	2
		7. Представление проекта «Заготовка кормов».	2
	Раздел 2. Луговое кормопроизводство	8. Определение основных видов растений сенокосов и пастбищ по гербарию и семенам.	2
		9. Изучение морфологических признаков и определение видов многолетних бобовых трав по семенам, листьям и соцветиям.	2
		10. Определение многолетних мятликовых трав по семенам и соцветиям.	2
		11. Ознакомление с новыми и перспективными сортами многолетних трав.	2
		12. Определение типов кущения и побегообразования у различных видов кормовых растений.	2
		13. Инвентаризация природных кормовых угодий. Заполнение инвентаризационной ведомости.	2
		14. Изучение мероприятий по улучшению природных кормовых угодий.	2
		15. Загонная система выпаса скота и пастбищеоборот. Определение емкости пастбищ.	2
		16. Составление травосмесей многолетних трав для сенокосов и пастбищ. Расчет нормы высева семян.	2
		17. Малораспространенные кормовые растения.	2
		18. Улучшение природных кормовых угодий	2
Итого:			**36**

Заочная форма обучения

№ семест-ра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
8	**Раздел 1.** Полевое кормопроизводство	1. Ознакомление с новыми и перспективными сортами многолетних трав.	2
9	**Раздел 2.** Луговое кормопроизводство	2. Распознавание однолетних бобовых и мятликовых трав по гербарию и семенам.	2
		3. Составление плана заготовки грубых кормов.	2
		4. Определение состава сена и оценка его качества.	2
		5. Учет кормов.	2
Итого:			**10**

2.3. Самостоятельная работа студента

Виды СРС:

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
7	**Раздел 1.** Полевое кормопроизводство	- проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников – 15 часов; - подготовка к лабораторным занятиям, рейтинг-контролю по разделу 1 – 15 часов.	30
	Раздел 2. Луговое кормопроизводство	- проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников – 8 часов; - подготовка к лабораторным занятиям; рейтинг-контролю по разделу 2 – 8 часов; - подготовка к тестированию – 5 часов; - подготовка реферата (презентации) – 12 часов.	24
		Подготовка к экзамену	36
Итого:			**90**

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
8	**Раздел 1.** Полевое кормопроизводство	- проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников – 16 часов; - подготовка к лабораторным занятиям, рейтинг-контролю по разделу 1 – 16 часов.	32
9	**Раздел 2.** Луговое кормопроизводство	- проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников – 35 часов; - подготовка к лабораторным занятиям; рейтинг-контролю по разделу 2 – 35 часов; - подготовка к тестированию – 5 часов. - подготовка реферата (презентации) – 12 часов.	87
		Подготовка к экзамену	9
Итого:			**128**

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Очная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1	2	3	4
7	Лекции:№№ 1.3, 1.4, 1.7; 2.1, 2.4, 2.7	Лекция-визуализация и проблемное изложение материала.	групповое занятие
	Лабораторные работы № 1-18.	Тренинг: овладение практическими умениями и навыками. Имитация профессиональной деятельности.	по подгруппам

Занятия в интерактивной форме в объеме:
Лекции –12 часов; лабораторные работы – 36 часов.

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1	2	3	4
8, 9	Лекции № 1.1, 1.6, 1,8.	Лекция-визуализация и проблемное изложение материала.	групповое занятие
	Лабораторные работы № 1-4.	Тренинг: овладение практическими умениями и навыками. Имитация профессиональной деятельности.	по подгруппам

Занятия в интерактивной форме в объеме:
Лекции – 6 часов; лабораторные работы – 8 часов.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Очная форма обучения

№ семест-ра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				форма	количество вопросов и заданий	кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
7	Тат-1	ОПК-4.1 ОПК-4.2	**Раздел 1.** Полевое кормопроизводство	УО-1	3	7
				ПР-1	2	13
	Тат-2 Тат-3	ОПК-4.1 ОПК-4.2	**Раздел 2.** Луговое кормопроизводство	УО-1	3	11
				ПР-1	100	1
				ПР-2	2	9
				ПР-4	1	6
	ПрАт	экзамен		УО-4	3	15

Заочная форма обучения

№ семест-ра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				форма	количество вопросов и заданий	кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
8, 9	Тат-1	ОПК-4.1 ОПК-4.2	**Раздел 1.** Полевое кормопроизводство	УО-1	3	1
				ПР-1	2	13
	Тат-2 Тат-3	ОПК-4.1 ОПК-4.2	**Раздел 2.** Луговое кормопроизводство	УО-1	3	4
				ПР-1	100	1
				ПР-2	2	9
				ПР-4	1	6
	ПрАт	экзамен		УО-4	3	15

4.2. Примерные темы рефератов

1. Интенсификация кормовых севооборотов.
2. Покровные и промежуточные посевы кормовых культур.
3. Показатели оценки питательности кормов.
4. Агротехническое значение кормовых трав.
5. Кормовые культуры Ростовской области.
6. Приемы улучшения естественных кормовых угодий.

4.3. Тесты текущего контроля

1. Продолжить фразу: « Луговодство-это система мероприятий для получения кормов на….»:
   1) пашне
   2) природных угодьях
   3) лесоразработках
   4) орошаемых участках
2. Луга – это участки суши, занятые
   1) многолетней травянистой растительностью
   2) черными парами
   3) посевами кукурузы
   4) вредными и ядовитыми растениями
3. Природные кормовые угодья –это:
   1) сенокосы и пастбища
   2) растительные остатки
   3) веточный корм
   4) почвенно-климатическая зона
4. Правильное использование пастбищ – это:
   1) выпас голодных животных
   2) чередование выпаса с сенокошением
   3) уничтожение старого травостоя
   4) повышение урожайности кормовых растений
5. В луговых фитоценозах смена растительности –это:
   1) катастрофа
   2) размножение растений
   3) сукцессия
   4) всемирное потепление
6. Изменчивость травостоя, вызванная тем, что растения достигают своего полного развития в разное время называется:
   1) разногодичной
   2) сезонной
   3) благоприятной
   4) быстротечной
7. Густотой травостоя принято считать:
   1) продуктивность травостоя
   2) биологический урожай
   3) потери из-за неполного скашивания
   4) число особей на единице площади
8. Способность растений отрастать после скашивания или стравливания называется:
   1) накоплением запасных (пластических) веществ
   2) отавностью
   3) выносливостью к сенокошению

4) устойчивостью к выпасу животных

9. . Основными источниками углеводов в кормах являются:
   1) зернобобовые культуры
   2) зерно злаков
   3) пищевые отходы
   4) мхи и лишайники
10. К зернокормовым культурам не относится:
   1) ячмень
   2) кукуруза
   3) люцерна
   4) овес
11. Основное фуражное зерно получают при выращивании:
   1) озимой пшеницы
   2) ярового ячменя
   3) озимого ячменя
   4) тритикале
12. Зернобобовые культуры являются источником в кормах:
   1) углеводов
   2) дешевого белка
   3) протеина
   4) клубеньковых бактерий

13 и т.д. …всего 100 вопросов.

4.3.1.Ключи к тестам (пример)**:**

№ вопроса	Вариант ответа
70	2)
71	3)
72	2)
73	2)
и т.д.	

4.4. Варианты контрольных заданий

4.4.1 Вопросы к рейтинг-контролю по разделу 1

1. Роль многолетних трав и промежуточных культур.
2. Удобрение, орошение, видовой и сортовой состав кормовых культур в кормовых севооборотах.
3. Основные зернокормовые культуры.
4. Роль зерновых бобовых культур в решении проблемы растительного белка.
5. Использование бобовых культур в промежуточных и смешенных посевах.
6. Виды кормовых конвейеров: зеленый, сырьевой, силосно-сенажный.
7. Использование кормовых культур в зеленом конвейере.
8. Нетрадиционные кормовые растения.
9. Значение силосных культур.
10. Основные виды силосных культур и их кормовая ценность.
11. Смешанные посевы силосных культур с зерновыми бобовыми.
12. Особенности выращивания кукурузы на силос по зерновой технологии.
13. Однолетние кормовые культуры, используемые на силос.
14. Технология силосования.
15. Значение сочных кормов в кормопроизводстве и животноводстве.

16. Кормовые травы. Приемы их возделывания на зеленый корм, сенаж и сено.
17. Значение промежуточных посевов кормовых культур в севооборотах и кормовом конвейере.
18. Урожайность и продуктивность промежуточных посевов.
19. Виды комбикормов.
20. Сырье для комбикормов.
21. Приготовление комбикормов.
22. Основные пути получения высококачественных семян в хозяйстве.
23. Организация уборки семенных посевов.
24. Сроки и способы уборки разных культур на семена.
25. Очистка семян.
26. Хранение семян.

4.4.2 Вопросы к рейтинг-контролю по разделу 2

1. Основные задачи кормопроизводства.
2. Основные виды кормов. Понятие о качестве кормов.
3. Пластические (запасные) вещества и их значение.
4. Хозяйственная ценность растений. Оценка питательности кормов в различных показателях.
5. Смена растительного покрова под влиянием выпаса и сенокошения.
6. Фитоценологические и фитотопологические классификации.
7. Экологические шкалы классификации.
8. Система поверхностного улучшения природных сенокосов и пастбищ.
9. Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ.
10. Культуртехнические работы.
11. Регулирование водного режима.
12. Удобрение сенокосов и пастбищ.
13. Уход за дерниной и травостоем.
14. Сеяные сенокосы и пастбища.
15. Значение травосмесей.
16. Система использования пастбищ.
17. Техника стравливания пастбищ и уход за ним.
18. Особенности создания и использования пастбищ для различных видов животных.

4.5. Вопросы к экзамену

№	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Кормопроизводство как наука и как отрасль сельского хозяйства.	ОПК-4.1
2	Основные виды кормов.	ОПК-4.1
3	Перспективы развития кормопроизводства.	ОПК-4.1
4	Хозяйственная ценность кормов. Питательность, переваримость, усвояемость. Коэффициент поедаемости.	ОПК-4.1
5	Химический состав кормов.	ОПК-4.1
6	Основные жизненные формы сенокосно-пастбищных растений.	ОПК-4.1
7	Семенное и вегетативное возобновление. Отавность. Значение пластических (запасных) веществ.	ОПК-4.1

8	Экологические факторы, влияющие на рост и развитие кормовых растений.	ОПК-4.1
9	Растительные сообщества (фитоценозы). Первичные и вторичные участки без растительности. Пионеры зарастания.	ОПК-4.1
10	Обилие травостоев. Определение количества видов в травостое.	ОПК-4.1
11	Полно-и неполночленность луговых фитоценозов. Сезонная и разногодничная изменчивость фитоценозов.	ОПК-4.1
12	Сукцессии. Сроки осуществления сукцессии. Прогрессивные и регрессивные смены фитоценозов. Причины, вызывающие сукцессии.	ОПК-4.1
13	Смена растительности под влиянием выпаса.	ОПК-4.1
14	Смена растительности под влиянием сенокошения.	ОПК-4.1
15	Классификация кормовых угодий.	ОПК-4.1
16	Фитоценологическое и фитотопологическое направления классификаций кормовых угодий.	ОПК-4.1
17	Оленьи пастбища. Кормовые растения оленьих пастбищ.	ОПК-4.1
18	Причины снижения продуктивности оленьих пастбищ.	ОПК-4.1
19	Ущерб, наносимый оленьим пастбищам, в результате деятельности человека.	ОПК-4.1
20	Кормовые угодья лесостепной и степной зоны.	ОПК-4.1
21	Аласные луга.	ОПК-4.1
22	Лиманные луга.	ОПК-4.1
23	Пойменные луга.	ОПК-4.1
24	Виды улучшения кормовых угодий.	ОПК-4.1
25	Культуртехнические работы по улучшению кормовых угодий.	ОПК-4.2
26	Регулирование водного режима при улучшении кормовых угодий.	ОПК-4.2
27	Удобрение сенокосов и пастбищ.	ОПК-4.2
28	Уход за травостоем.	ОПК-4.2
29	Ускоренное залужение.	ОПК-4.2
30	Значение культурных пастбищ и сенокосов.	ОПК-4.1
31	Полевое кормопроизводство. Задачи полевого кормопроизводства.	ОПК-4.1
32	Кормовые культуры Ростовской области.	ОПК-4.1
33	Интенсификация севооборотов. Программы получения 2-3 урожаев в год.	ОПК-4.2
34	Значение промежуточных посевов кормовых культур.	ОПК-4.1 ОПК-4.2
35	Виды кормовых конвейеров.	ОПК-4.1 ОПК-4.2
36	Сиосно-сенажный конвейер.	ОПК-4.1 ОПК-4.2
37	Основные зернокормовые культуры.	ОПК-4.1
38	Роль зернобобовых культур в решении проблемы растительного белка.	ОПК-4.1
39	Основные зернобобовые культуры, используемые в кормопроизводстве.	ОПК-4.1
40	Понятие о комбикормах. Используемое сырье. Полная и упрощённая технологии их приготовления.	ОПК-4.1
41	Основные виды силосных культур.	ОПК-4.1
42	Технология силосования. Основное условие силосования.	ОПК-4.1 ОПК-4.2
43	Значение кормовых трав. Многолетние злаковые и бобовые травы. Виды кормов, получаемые из них.	ОПК-4.1
44	Значение сочных кормов.	ОПК-4.1
45	Размещение семенных посевов трав в севооборотах. Организация уборки, доработки и хранения семян	ОПК-4.1 ОПК-4.2

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п\п	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6	7
1	Коломейченко В. В.	Кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебник // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56161	Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 656 с.	раздел 2	+	+
2	Коконов С. И., Рябова Т. Н.	Луговодство и кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебное пособие // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133979	Ижевск: Ижевская ГСХА, 2016. — 123 с.	разделы 1-2	+	+
3	Донских, Н.А., Никулин А.Б., Степанова Т.В.	Кормопроизводство: Рабочая тетрадь к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» [Электронный ресурс]/Режим доступа: – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445935	Минсельхоз РФ, Санкт-Петербург: СПб ГАУ, 2016. – Ч. II. Луговодство. – 42 с.	раздел 2	+	+

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	3	4	5	6	7	8
1	Синицын Н. В.	Практикум по кормопроизводству [Электронный ресурс]: учебное пособие— 2-е изд., испр. и доп. —// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139105	Смоленск : Смоленская ГСХА, 2015. — 263 с.	раздел 2	+	+
2	Токарева Н. В., Суров В.В., Щекутьева Н. А..	Луговедение и луговодство [Электронный ресурс]: учебное пособие // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130786	Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 205 с.	раздел 1	+	+
3	Голубь А.С., Дрепа Е.Б., Чухлебова Н.С. , Шабалдас О.Г. .	Луговое и полевое кормопроизводство [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233085	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 158 с.	разделы 1-2	+	+
4	Коллектив авторов	Зональные системы земледелия Ростовской области (на период 2013-2020 гг.) [Электронный ресурс] : в 3-х ч. Ч. 1, Ч.2, Ч.3 / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области. – Режим доступа: http://don-agro.ru/FILES/2020/ZONSYSZEM/Sistema_zemled_do_2020_1.docx	Ростов н/Д, 2012.	разделы 1-2	+	+

5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы

Интернет ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные справочные системы и базы данных

1. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
2. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
3. AGRO.RU – Агропортал, сельское хозяйство в России и за рубежом https://agro.ru/news/
4. AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям http://www.cnshb.ru/AGRIS_Russia.shtm
5. AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке https://сельхозпортал.рф/
6. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений) https://cyberleninka.ru/
7. Интернет-журнал «Сельское хозяйство России» https://delpress.ru

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

5.4 Программное обеспечение учебного процесса

LibreOffice;

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	3	4	5	6
1	Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка к рейтинг-контролю; подготовка к тестированию.	Коломейченко В. В.	Кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебник // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56161	Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 656 с.
2	Подготовка к лабораторным занятиям.	Коконов С. И., Рябова Т. Н.	Луговодство и кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебное пособие // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133979	Ижевск: Ижевская ГСХА, 2016. — 123 с.
3	Подготовка к лабораторным работам.	Донских, Н.А., Никулин А.Б., Степанова Т.В.	Кормопроизводство: Рабочая тетрадь к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» [Электронный ресурс]/Режим доступа: – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445935	Минсельхоз РФ, Санкт-Петербург: СПб ГАУ, 2016. – Ч. II. Луговодство. – 42 с.
4	Подготовка к лабораторным работам.	Синицын Н. В.	Практикум по кормопроизводству [Электронный ресурс]: учебное пособие— 2-е изд., испр. и доп. —// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139105	Смоленск : Смоленская ГСХА, 2015. — 263 с.
5	Подготовка к	Токарева Н. В.,	Луговедение и луго-	Вологда :

	лекционным занятиям.	Суров В.В., Щекутьева Н. А..	водство [Электронный ресурс]: учебное пособие // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130786	ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 205 с.
6	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка реферата	Голубь А.С., Дрепа Е.Б., Чухлебова Н.С. , Шабалдас О.Г. .	Луговое и полевое кормопроизводство [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233085	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 158 с.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1-307 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, рабочие места студентов). 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19	Технические средства обучения: доска, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows. Microsoft Office. Свободно распространяемое ПО: 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download Семенная лаборатория. Оборудование: Сортировочная машина лабораторная «Сортимат», термостат ТСО, шкаф сушильный, лупа с подсветкой, весы электронные технологические, весы РП-200, лабораторно-электронные весы LW-1-200, пробоотборник, семенная лаборатория, образцы зерна и семян различных полевых культур, сортов и гибридов, влагомер зерна с термощупом, молотилка колосковая, индикатор температуры цифровой.
1-312 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Оборудование и технические средства обучения: доска, комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, компьютер), учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows. Microsoft Office. Свободно распространяемое ПО: 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download Аудитория почвоведения и земледелия. Специализированное оборудование: - монолиты основных типов почв России и Ростовской области; - таблицы, плакаты. Реактивы и посуда лабораторная; лабораторно-электронные весы JW-1, ВЛК-500; су-

	шильные шкафы. Измеритель плотности почвы.
1-309 Учебная аудитория для проведения, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, доска). Кабинет экологии. Аудитория растениеводства имени Парфенюка А.А., д.с/х н., проф.,засл. работника с/х РФ. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Оборудование: N-тестер, химическая посуда, скальпели, лупы ручные, бинокулярная лупа, коллекция удобрений, электронные и технические весы, фотоальбомы вредителей и болезней полевых культур, пинцеты, препаравальные иглы.
2-252 Помещение для самостоятельной работы (Электронный читальный зал) укомплектованное специализированной мебелью (рабочие места студентов). 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows, Microsoft Office, Foxit Reader, Антивирусная программа «NANO Антивирус Pro для образовательного учреждения. Свободно распространяемое ПО: 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download
2-170а Помещение для самостоятельной работы (Электронный читальный зал) укомплектованное специализированной мебелью (рабочие места студентов). 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Технические средства обучения: компьютерная техника (принтер, компьютеры) возможность подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации. Принтер. МФУ KyoceraTaskalfa Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирусная программа «NANO Антивирус Pro для образовательного учреждения. Свободно распространяемое ПО: 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download
2-170б Помещение для самостоятельной работы (Электронный читальный зал) укомплектованное специализированной мебелью (рабочие места студентов).	Технические средства обучения: компьютерная техника (принтер, компьютеры) возможность подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации. Комму-

347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	татор Dlink, Сканер EPSON. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирусная программа «NANO Антивирус Pro для образовательного учреждения. Свободно распространяемое ПО: 7-Zip https://www.7-zip.org/download.html Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/ Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/ ZOOM https://zoom.us/support/download
1-312а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции (по всем разделам)	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: функции электропривода, способы регулирования координат электропривода, режимы работы электропривода, приводные характеристики рабочих машин.
Лабораторные работы (по всем разделам)	Методические указания по выполнению лабораторных работ, выдаваемые преподавателем
Контрольная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основ-ных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.