Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

_____ А.В. Тюлькин

"15" апреля 2021 г.

Кормопроизводство и луговодство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **общего земледелия и растениеводства**

Учебный план 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) образовательной программы "Агрономия"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 50
самостоятельная работа 67
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Недель	10			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	30	30	30	30
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	67	67	67	67
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Киров 2021

Программу составил(и):

к.с.х.н., доцент кафедры общего земледелия и растениеводства, Леконцева Татьяна Аркадьевна;к.сх.н., доцент кафедры общего земледелия и растениеводства, Юферева Надежда Ильинична

Рецензент(ы):

к.сх.н., доцент кафедры общего земледелия и растениеводства, Стаценко Екатерина Сергеевна

Рабочая программа дисциплины

Кормопроизводство и луговодство

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании Учебного плана:

35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) образовательной программы "Агрономия"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 5 от "15"апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол №5а от "15"апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____к.ск.н., доцент Коробицын Сергей Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2022 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2023 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2024 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2025 г. № _

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Дать обучающимся теоретические знания и краткие сведения о методах и способах производства кормов на сенокосах и пастбищах; многолетних злаковых и бобовых растениях, об их биологических и морфологических особенностях, особенностях их возделывания. Практические навыки и уме ние разбираться в вопросах подбора многолетних растений, используемых на сенокосах и пастбищах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня(низкого), полученными при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Ботаника
2.1.3	Технологическая практика
2.1.4	Растениеводство
2.1.5	Агрохимия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Технологическая практика
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-6	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур
ПК-6.1	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
ПК-6.2	Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
ПК-6.3	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-9	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений
ПК-9.1	Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
ПК-9.2	Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов; составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принциповприменения удобрений и требований экологической безопасности
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов
ПК-1.1	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
ПК-1.3	Обобщает результаты опытов и формулирует выводы
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-4.2	Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
ПК-16	Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий
ПК-16.1	Производит подбор и расчет травосмесей для залужения природных кормовых угодий в конкретных почвенно-климатических условиях
ПК-16.2	Производит планирование мероприятий по поверхностному и коренному улучшению кормовых угодий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетенции (индикаторы)**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Введение в кормопроизводство						
1.1	Биологические особенности многолетних трав (побегообразование, облиственность, долголетие, спелость). Фазы развития многолетних трав. Запасные питательные вещества многолетних трав. /Лек/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.2	Состояние и перспективы развития кормопроизводства в стране и Кировской области. /Ср/	6	4	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
	Раздел 2. Факторы среды многолетних трав.						
2.1	Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ (почва, вода, воздух, питательные вещества). /Лек/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
	Раздел 3. Классификация кормовых угодий.						
3.1	Основные типы естественных кормовых угодий лесолуговой зоны. Классификация лугов. /Лек/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.2	Характеристика основных типов лугов. /Ср/	6	4	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
	Раздел 4. Улучшение лугов.						
4.1	Система поверхностного улучшения. Культуртехнические работы на лугах. Регулирование водного, воздушного режимов. Применение органических и минеральных удобрений. Подсев трав на лугах. /Лек/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
4.2	Коренное улучшение лугов. Первичная обработка дернины различных типов лугов. Внесение удобрений, известкование. Составление травосмесей, посев трав. Уход за травостоем. /Лек/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
	Раздел 5. Технологии возделывания многолетних трав на семена.						
5.1	Выбор участка для закладки семенников трав. Подготовка почвы, внесение удобрений, посев трав. Уход за семенниками. /Лек/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
	Раздел 6. Рациональное использование кормовых угодий.						
6.1	Организация пастбищной территории. Способы пастьбы. Уход за пастбищами. Пастбищеоборот. Рациональное использование сенокосов. Сенокосооборот. /Лек/	6	4	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	

6.2	Многолетние травы. /Ср/	6	5	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	0	
	Раздел 7. Технологии заготовки кормов.						
7.1	Технология заготовки сена (рассыпного, прессованного, измельченного); сенажа; силоса; витаминных кормов – КИС. /Лек/	6	4	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
7.2	Вредные и ядовитые растения, их характеристика и меры борьбы /Лаб/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
7.3	Гербарий вредных и ядовитых растений /Ср/	6	4	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
7.4	Вредные и ядовитые растения, сдача гербарного материала /Лаб/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
7.5	Культурные многолетние травы, их характеристика. /Лаб/	6	4	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
7.6	Гербарий многолетних трав /Ср/	6	4	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
7.7	Определение многолетних злаковых трав по вегетативным признакам. /Лаб/	6	1	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
7.8	Определение многолетних бобовых трав по вегетативным признакам. /Лаб/	6	1	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
7.9	Определение семян многолетних злаковых и бобовых трав /Лаб/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	2	
7.10	Контрольная работа по определению семян многолетних трав /Лаб/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
7.11	Многолетние травы /Ср/	6	6	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	

7.12	Составление травосмесей. Подбор трав по экологическим, биологическим и хозяйственным признакам. /Лаб/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	2	
7.13	Технологии возделывания многолетних трав на кормовые цели /Ср/	6	8	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
7.14	Зеленый конвейер. Типы зеленого конвейера. Расчёт потребности в зеленой массе. Сырьевая база для зелёного конвейера. /Лаб/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	2	
7.15	Организация пастбищной территории. Расчёт потребной площади пастбищ, количества загонов, площади загонов. Составление схемы пастбищеоборота. /Лаб/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
7.16	Новые виды кормов. /Ср/	6	6	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
7.17	Учет сена. Решение задач по учёту сена. /Лаб/	6	4	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
7.18	Оценка сена по ОСТу. /Лаб/	6	4	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	2	
7.19	Устный опрос по многолетним травам /Лаб/	6	2	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
7.20	Перспективные кормовые растения. /Ср/	6	6	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э3	0	
7.21	Выполнение домашней контрольной работы /Ср/	6	20	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
7.22	/Экзамен/	6	27	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1,2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Михалев С. С. Лазарев Н. Н.	Кормопроизводство [Электронный ресурс]: Учебное пособие Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/502136	НИЦ ИНФРА-М, 2015
Л1.2	Коломейченко В.В.	Кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/56161	СПб:Лань, 2015

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Иванов, А. Ф., Чурзин, В. Н.	Кормопроизводство: учеб. для студентов вузов по агрон. и зооветеринар. специальностям	М.: Колос, 1996
Л2.2	Андреев, Н. Г.	Луговое и полевое кормопроизводство: учеб. для студентов вузов по агрон. специальностям	М.: Агропромиздат, 1989
Л2.3	Парахин Н.В.	Кормопроизводство: учеб. для студентов вузов, обучающихся по агрон. специальностям	М.: КолосС, 2006
Л2.4	Н. Г. Андреев	Кормопроизводство с основами земледелия: учебник	М.: Агропромиздат, 1991

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Юферева Н.И.	Кормопроизводство [электронный ресурс]: Рабочая тетрадь Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Вятская ГСХА, 2018
Л3.2	Тихвинский С.Ф., Тючкалов Л.В., Юферева Н.И.	Производство и улучшение качества кормов в условиях Кировской области: учебно-методическое пособие	ВГСХА, 2009

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ФЕРМЕР.RU [Электронный ресурс]: Информационный сайт для фермеров - Электрон.дан.- режим доступа: http://fermer.ru, доступ свободный. - Загл. с экрана
Э2	Сенокос в фермерском хозяйстве "Катумы" [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа:https://youtu.be/SYH8Ki6pyXI, доступ свободный. - Загл. с экрана
Э3	О перспективных кормовых культурах с высоким содержанием белка [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа:https://youtu.be/TSAGl8fTkEM, доступ свободный. - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс", "Гарант".Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.2	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:
•самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
•подготовка к лабораторным занятиям;
•подготовка к мероприятиям текущего контроля;
•подготовка к промежуточной аттестации.При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.
1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.
2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям.Традиционной формой преподнесения материала является лекци я. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить. Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.
3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля. В конце изучения каждой темы может проводиться контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.
4. Подготовка к итоговой аттестации.Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. Студент получает оценку "отлично" в случае, если он ответил исчерпывающее на экзаменационные вопросы и на все дополнительные вопросы; получает оценку "хорошо", в случае, если он ответил на экзаменационные вопросы в достаточно полном объеме и ответил не на все дополнительные вопросы; получает оценку "удовлетворительно", в случае, если он ответил на большинство экзаменационных вопросов в объеме, предусмотренном учебным планом; получает оценку "неудовлетворительно", в случае, если он не ответил на вопросы экзамена в объеме предусмотренном учебным планом.
5. Интерактивные формы. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: коллективным решением творческих задач; разбором конкретной ситуации, дискуссией.Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
"15" апреля 2021 г.

Кормопроизводство и луговодство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **общего земледелия и растениеводства**

Учебный план Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) образовательной программы "Агрономия"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 20
самостоятельная работа 115
часов на контроль 9

Виды контроля на курсах:
экзамены 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		4		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП		
Лекции	6	6	4	4	10	10
Лабораторные	6	6	4	4	10	10
В том числе инт.	2	2			2	2
Итого ауд.	12	12	8	8	20	20
Контактная работа	12	12	8	8	20	20
Сам. работа	60	60	55	55	115	115
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	72	72	72	72	144	144

Киров 2021

Программу составил(и):

к.сх.н., доцент кафедры общего земледелия и растениеводства, Леконцева Татьяна Аркадьевна;к.сх.н., доцент кафедры общего земледелия и растениеводства, Юферева Надежда Ильинична

Рецензент(ы):

к.сх.н., доцент кафедры общего земледелия и растениеводства, Стаценко Екатерина Сергеевна

Рабочая программа дисциплины

Кормопроизводство и луговодство

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) образовательной программы "Агрономия"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 5 от "15"апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол № 5а от "15"апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.сх.н., доцент Коробицын Сергей Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2022 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2023 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2024 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2025 г. № _

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Дать обучающимся теоретические знания и краткие сведения о методах и способах производства кормов на сенокосах и пастбищах; многолетних злаковых и бобовых растениях, об их биологических и морфологических особенностях, особенностях их возделывания. Практические навыки и умение разбираться в вопросах подбора многолетних растений, используемых на сенокосах и пастбищах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня(низкого), полученными при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Ботаника
2.1.3	Технологическая практика
2.1.4	Растениеводство
2.1.5	Агрохимия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Технологическая практика
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-6	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур
ПК-6.1	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
ПК-6.2	Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
ПК-6.3	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-9	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений
ПК-9.1	Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
ПК-9.2	Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов; составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов
ПК-1.1	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
ПК-1.3	Обобщает результаты опытов и формулирует выводы
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-4.2	Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
ПК-16	Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий
ПК-16.1	Производит подбор и расчет травосмесей для залужения природных кормовых угодий в конкретных почвенно-климатических условиях
ПК-16.2	Производит планирование мероприятий по поверхностному и коренному улучшению кормовых угодий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетенции (индикаторы)**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Классификация кормовых угодий						
1.1	Классификация кормовых угодий. Основные типы естественных кормовых угодий. /Лек/	3	2	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
1.2	Введение. Биологические особенности многолетних трав /Лек/	3	2	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
1.3	Система поверхностного улучшения природных кормовых угодий. Система коренного улучшения природных кормовых угодий. /Лек/	3	2	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
1.4	Культурные многолетние травы, их характеристика. /Лаб/	3	2	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
1.5	Определение злаковых трав по соцветиям, бобовых по вегетативным признакам /Лаб/	3	2	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	2	
1.6	Зеленый конвейер. Типы зеленого конвейра. Расчёт потребности зеленой массы /Лаб/	3	2	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 2. Технологии приготовления кормов.						
2.1	Технологии возделывания мнолголетних трав на семена /Лек/	4	2	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
2.2	Технологии заготовки кормов /Лек/	4	2	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
2.3	Организация пастбищной территории. Расчёт потребной площади пастбищ, количества загонов, площади загонов. Составление схемы пастбищеоборота. /Лаб/	4	2	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
2.4	Учет сена. Решение задач по учёту сена. /Лаб/	4	2	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
2.5	Виды сырья для производства кормов. Требования ГОСТа к кормам. /Ср/	3	12	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	

2.6	Состояние и перспективы развития кормопроизводства в стране и Кировской области. /Ср/	3	16	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.7	Характеристика вредных и ядовитых растений. Меры борьбы с вредными и ядовитыми растениями, с сорными растениями на сенокосах и пастбищах. /Ср/	3	16	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
2.8	Культурные многолетние травы. Определение многолетних трав по соцветиям, листьям. Семена злаковых и бобовых трав. Биологические и экологические особенности многолетних трав. /Ср/	3	16	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
2.9	Характеристика основных типов лугов. /Ср/	4	11	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
2.10	Перспективные кормовые культуры /Ср/	4	10	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э3	0	
2.11	Рациональное использование сенокосов и пастбищ. Сенокосооборот, пастбищеоборот /Ср/	4	10	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
2.12	Заготовка различных видов кормов (сена, силоса, сенажа, травяной муки, брикетированных и гранулированных кормов) /Ср/	4	4	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э2	0	
2.13	Новые виды кормов. /Ср/	4	10	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э3	0	
2.14	Написание домашней контрольной работы /Ср/	4	10	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
2.15	/Экзамен/	4	9	ПК-6.1 ОПК-4.2 ПК-16.1 ПК-1.1 ПК-9.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1,2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Коломейченко В.В.	Кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/56161	СПб:Лань, 2015
Л1.2	Михалев С. С. Лазарев Н. Н.	Кормопроизводство [Электронный ресурс]: Учебное пособие Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/502136	НИЦ ИНФРА-М, 2015
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Н. Г. Андреев	Кормопроизводство с основами земледелия: учебник	М.: Агропромиздат, 1991
Л2.2	Парахин Н.В.	Кормопроизводство: учеб. для студентов вузов, обучающихся по агрон. специальностям	М.: КолосС, 2006
Л2.3	Андреев, Н. Г.	Луговое и полевое кормопроизводство: учеб. для студентов вузов по агрон. специальностям	М.: Агропромиздат, 1989
Л2.4	Иванов, А. Ф., Чурзин, В. Н.	Кормопроизводство: учеб. для студентов вузов по агрон. и зооветеринар. специальностям	М.: Колос, 1996
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Тихвинский С.Ф., Тючкалов Л.В., Юферева Н.И.	Производство и улучшение качества кормов в условиях Кировской области: учебно-методическое пособие	ВГСХА, 2009
Л3.2	Юферева Н.И.	Кормопроизводство [электронный ресурс]: Рабочая тетрадь Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Вятская ГСХА, 2018
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ФЕРМЕР.RU [Электронный ресурс]: Информационный сайт для фермеров - Электрон.дан.- режим доступа: http://fermer.ru, доступ свободный. - Загл. с экрана		
Э2	Сенокос в фермерском хозяйстве "Катумы" [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа:https://youtu.be/SYH8Ki6pyXI, доступ свободный. - Загл. с экрана		
Э3	О перспективных кормовых культурах с высоким содержанием белка [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа:https://youtu.be/TSAGl8fTkEM, доступ свободный. - Загл. с экрана		
6.3. Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)		
6.3.1.2	Google Chrome 39/0/21/71/65		
6.3.1.3	Opera 26/0/1656/24		
6.3.1.4	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)		
6.3.1.5	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security		
6.3.1.6	Free Commander 2009/02b		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных			
6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс", "Гарант".Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятского ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;

•подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины. Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям. Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

3. Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения . Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельнос содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля. В конце изучения каждой темы может проводиться контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

5. Подготовка к итоговой аттестации. Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. Студент получает оценку "отлично" в случае, если он ответил исчерпывающее на экзаменационные вопросы и на все дополнительные вопросы; получает оценку "хорошо", в случае, если он ответил на экзаменационные вопросы в достаточно полном объеме и ответил не на все дополнительные вопросы; получает оценку "удовлетворительно", в случае, если он ответил на большинство экзаменационных вопросов в объеме, предусмотренном учебным планом; получает оценку "неудовлетворительно", в случае, если он не ответил на вопросы экзамена в объеме предусмотренном учебным планом.

6. Интерактивные формы. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: коллективным решением творческих задач; разбором конкретной ситуации, дискуссией. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Кормопроизводство и луговодство

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Агрономия"
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Кормопроизводство и луговодство» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017г. №699);
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленности(профилю)программы бакалавриата «Агрономия»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

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

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов (ПК-1);
- способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур (ПК-6);
- способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений (ПК-9);
- способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий (ПК-16).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный этап	**Основной этап**	**Заключительный этап**
ОПК-4	Мелиорация Технологическая практика Геодезия с основами землеустройства Агрометеорология Ознакомительная практика	Почвоведение с основами географии почв Фитопатология и энтомология Земледелие Растениеводство Интегрированная защита растений Хранение и переработка продукциирастениеводства Основы селекции исеменоводства Основы биотехнологииМеханизация растениеводства Кормопроизводство и луговодство Технологическая практика	Цифровые технологии в АПКВыполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Методика опытного дела Геодезия с основами землеустройства Математика. Математическая статистика	Почвоведение с основами географии почв Земледелие Общая генетика Растениеводство Интегрированная защита растений Кормопроизводство и луговодство Основы селекции исеменоводства Основы биотехнологии Технологическая практика Научно-исследовательская работа	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-6	Физиология и биохимия растений Растениеводство Технологическая практика	Кормопроизводство и луговодство Плодоводство Овощеводство Основы селекции и семеноводства Технологическая практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9	Почвоведение с основами географии почв Растениеводство Технологическая практика	Агрохимия Кормопроизводство и луговодство Технологическая практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-16	Кормопроизводство и луговодство	Мелиоративное земледелие Технологическая практика	Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	**Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции**		**Наименование контролируемых разделов и тем**	**Наименование оценочного средства промежуточной аттестации**
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	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые и экзаменационные вопросы по дисциплине
	ОПК-4.2.	Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории		
ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ПК-1.1.	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные,	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые и экзаменационные вопросы по дисциплине
		вегетационные и полевые методы исследований в агрономии		
	ПК- 1.2.	Проводит статистическую обработку результатов опытов		
	ПК- 1.3.	Обобщает результаты опытов и формулирует выводы		

ПК-6 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПК-6.1.	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые и экзаменационные вопросы по дисциплине
	ПК-6.2.	Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).		
	ПК-6.3.	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов		
ПК-9 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ПК-9.1.	Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые и экзаменационные вопросы по дисциплине
	ПК-9.2.	Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологическойбезопасности		
	ПК-9.3.	Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве		
ПК-16Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	ПК-16.1.	Производит подбор и расчет травосмесей для залужения природных кормовых угодий в конкретных почвенно-климатических условиях	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые и экзаменационные вопросы по дисциплине
	ПК-16.2.	Производит планирование мероприятий по поверхностному и коренному улучшению кормовых угодий		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Кормопроизводство и луговодство» при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена применяется следующая шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию практикой
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет до-ответов на полнительные уточняющие вопросы	Неточности мулировки, программ ого материала.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе навопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логичес кистройно излагается теоретический материал
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженност ь текущему контролю знаний	Активная, Задолженность отсутствует	Активная, задолженность отсутствует

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

Тестовые задания
по дисциплине «Кормопроизводство и луговодство» для промежуточной аттестации в форме экзамена

1. В хозяйственно-ботаническую группу «разнотравье» входят растения семейства:
   1) осоковые;
   2) мятликовые;
   3) ситниковые;
   4) лилейные

2. К корневищным растениям относится:
   1) овсяница луговая;
   2) тимофеевка луговая;
   3) клевер ползучий;
   4) житняк гребневидный;
   5) костер безостый
3. К низовым растениям относится:
   1) мятлик луговой;
   2) лисохвост луговой;
   3) волоснец сибирский;
   4) житняк гребневидный;
   5) ежа сборная
4. Растения, произрастающие в условиях среднего увлажнения, называются:
   1) ксерофитами;
   2) псаммофитами;
   3) криофитами;
   4) мезофитами;
   5) гигрофитами
5. Индикаторами высокой кислотности почвы являются:
   1) костер безостый;
   2) тимофеевка луговая;
   3) белоус торчащий;
   4) житняк пустынный;
   5) овсяница овечья
6. Качество молока ухудшается при поедании животными:
   1) клоповника мусорного;
   2) манжетки обыкновенной;
   3) одуванчика лекарственного;
   4) щучки дернистой;
   5) чины луговой
7. Отравления животных возможны при поедании:
   1) одуванчика лекарственного;
   2) чемерицы белой;
   3) кислицыобыкновенной;
   4) папоротника обыкновенного;
   5) вики заборной
8. Классификация, в которой учитывается в основном положение на рельефе кормового угодья, называется;
   1) фитоценологической;
   2) комплексной;
   3) открытой;
   4) закрытой;
   5) фитотопологической
9. Погодная изменчивость фитоценоза обусловлена:
   1) изменением содержания в почве элементов минерального питания;
   2) неодновременностью прохождения растениями фаз развития;
   3) отклонениями погодных условий от средних многолетних;
   4) накоплением органического вещества в почве
10. Природные сенокосы и пастбища в Кировской области располагаются на площади:
   1) 1 млн га;
   2) 800 тыс. га;
   3) 500 тыс.га;
   4) более 400 тыс. га;

5) 200 тыс.га

11. Коренное улучшение кормовых угодий отличается от поверхностного;
1) применением вспашки;
2) применением фрезерования;
3) уничтожением древесно-кустарниковой растительности;
4) уничтожением старого травостоя

12. К культуртехническим работам относятся:
1) омоложение травостоя;
2) уничтожение старики;
3) боронование дернины;
4) уничтожение кочек;
5) борьба с сорняками

13. При осушении пастбищ уровень грунтовых вод понижают примерно до:
1) 50 см;
2) 180 см;
3) 30 см;
4) 250 см;
5) 80-90 см

14. Для повышения урожая зеленой массы клевера лугового в первую очередь необходимо вносить удобрения:
1) фосфорные;
2) калийный;
3) серные;
4) азотные;
5) молибденовые

15. Омоложение лугов может осуществляться путем:
1) щелевания почвы;
2) внесения удобрений;
3) борьбы с сорняками;
4) уничтожения старики;
5) фрезерования

16. Пастбищные травосмеси отличаются от сенокосных:
1) продуктивностью;
2) химическим составом корма;
3) долей низовых трав;
4) потребностью в азотных удобрениях;
5) долей бобовых трав

17. Наиболее реальное количество стравливаний суходольных неорошаемых пастбищ в лесной зоне:
1) одно;
2) пять;
3) шесть;
4) восемь;
5) три

18. Загон на пастбище можно разделить изгородью:
1) стационарной;
2) комбинированной;
3) двухрядной;
4) проволочной;
5) электрической переносной

19. Травяные гранулы готовят из:
10 травяной резки;
2) отходов растениеводства;
3) соломы;
4) травяной муки;
5) сена

20. Корм, получаемый путем консервирования свежей массы, называется:

1) сенаж;
2) сено;
3) сочный корм;
4) травяная резка;
5) силос

Задания на дополнение

21. Производство кормов на сенокосах и пастбищах называется
22. Травы, у которых генеративные побеги закладываются осенью, называются
23. Период от образования побега до полного всего возникшего потомства у многолетних травназывается

24. способность трав отрастать после скашивания называется

25. Корневая система, имеющая главный и боковые корни, называется
26. Сообщества растений, произрастающих на определенном участке луга и взаимодействующихмежду собой и окружающей средой, называются

27. Часть поймы реки, примыкающая к коренному берегу, называется

28. Коренное улучшение сенокоса путем посева трав после первичной обработки почвы без предварительного возделывания однолетних культур называется
29. Для повышения урожаев злаковых трав в первую очередь необходимо вносить
30. Орошать травы на участках со сложным рельефом лучше способом

31. Омоложение травостоя на кормовых угодьях может проводиться путем механической обработки почвы фрезами, дисковыми боронами и
32. Содержание сырого протеина в травах увеличивается при

33. для химического уничтожения древесно-кустарниковой растительности на кормовых угодьях применяют вещества, называемые
34. Период для свободного отрастания трав между стравливаниями имеется при применении способа пастьбы.
35. Продолжительность пастьбы животных в одном загоне на пастбище (в днях) зависит от потребности животных в пастбищном корме в течение дня и

36. Сено рассыпное измельченное по требованиям стандарта должно быть высушено до влажности неменее%.
37. Допускаемый стандартом pH силоса
38. Растения, произрастающие в условиях среднего увлажнения, называются
39. Укос, в котором семенной посев костра безостого используют для получения семян
40. Неравномерно созревающие семенники многолетних трав лучше убирать способом.

Расположите последовательно

41. Хозяйственно- ботанические группы трав в порядке убывания их доли в формированииурожая на суходолах:

1. осоковые;
2. злаковые;
3. бобовые

42. Многолетние травы по длительности жизненного цикла:

1. клевер луговой;
2. люцерна посевная;
3. овсяница луговая;
4. житняк пустынный;
5. пырей ползучий

43. Травы в порядке увеличения укороченных побегов в растении:
1. мятлик луговой;
2. ежа сборная;
3. костер безостый

44. Питательные вещества в порядке увеличенияих относительного содержания в сухом веществе корма:
1. БЭВ;
2. сырой протеин;
3. сырая клетчатка;
4. сырой жир

45. Растения в порядке возрастания их требовательности к условиям увлажнения:
1. ковыль;
2. калужница болотная;
3. овсяница луговая;
4. ежа сборная;
5. тростник обыкновенный;
6. лисохвост луговой

46. Растения в порядке возрастающей кормовой ценности на пастбищах:
1. одуванчик лекарственный;
2. вех ядовитый;
3. щавель конский;
4. василек луговой;
5. овсяница луговая;
6. клевер ползучий

47. Таксономические единицы комплексной классификации сенокосов и пастбищ внаправлении отболее крупных к более мелким:
1. модификация;
2. группа типов;
3. подкласс;
4. тип;
5. группа горных поясов;
6. класс

48. Кормовые угодья разных классов в одной и той же горной системе по мере поднятия в горы:
1. тундровые;
2. пустынные;
3. лесные;
4. степные

49. Работы при коренном улучшении низинного луга:
1. посев трав;
2. корчевание корчевальной бороной;
3. вспашка кустарниково-болотным плугом;
4. срезание кустарника ольхи высотой 6 м;
5. дискование

50. Работы в течение 1 года при поверхностном улучшении краткопоемного луга:
1. удаление свежих кротовых кочек;
2. подсев бобовых трав;
3. борьба с двудольными сорняками химическим методом;
4. отвод поверхностных вод

51. Виды трав в порядке увеличения их норм высева в чистых посевах (кг/га):
1. тимофеевка луговая;
2. эспарцет посевной;
3. костер безостый
4. клевер ползучий;
5. люцерна посевная

52. Многолетние травы в порядке возрастания их потребности в азотных удобрениях:

1. ежа сборная;
2. тимофеевка луговая;
3. полевица обыкновенная;
4. клевер гибридный

53. Сроки посева трав в порядке возрастания целесообразности высева их под покров:
1. посев весной на кормовые цели;
2. посев весной на семена;
3. посев на семена в летне-осенний период;
4. посев весной на сильно засоренных участках, если невозможно провести предварительную борьбу с сорняками.

54. Этапы определения потребности в материалах по огораживанию пастбищ для стада коров:
1. расчет потребности стада в пастбищном корме на весь пастбищный период;
2. установление площади пастбища;
3. определение протяженности изгороди;
4. выбор способа огораживания пастбища;
5. составление плана расположения скотопрогона и загонов

55. Определение площади под культурой зеленого конвейера, расчет:
1. урожайности кормовой культуры;
2. выхода кормов с пастбища по декадам;
3. выбора культуры зеленого конвейера;
4. определение разности между потребностью в корме и выходом корма с пастбища по декадам

56. Расчет площади семенников клевера лугового в хозяйстве, определение:
1. уборочной площади семенника;
2. ежегодной площади закладки семенника;
3. площади ежегодного посева травосмесей и чистых посевов клевера на кормовых угодьях иполях севооборотов;
4. общей потребности в сменах клевера;
5. нормы высева семян клевера лугового в травосмесях и чистых посевах на разных кормовых угодьях и полях севооборотов;
6. общей площади семенников

57. Выполнение технологических операций при заготовке рассыпного измельченного сена из тимофеевки:
1. ворошение травы в прокосах;
2. скашивание травы в прокосы;
3. ворошение травы в валках;
4. измельчение;
5. сгребание в валки;
6. активное вентилирование

58. выполнение технологических операций при заготовке силоса из многолетних трав:
1. скашивание в валки;
2. транспортировка измельченной массы;
3. герметизация хранилища;
4. трамбование массы в хранилище;
5. ворошение валков;
6. подбор валков с измельчением массы

59. Выполнение технологических операций по производству гранул из зеленой массы люцерны:
1. охлаждение травяной муки;
2. дробление высушенной массы;
3. внесение антиоксидантов;
4. скашивание массы с измельчением;
5. подача измельченной массы в сушильный барабан;
6. транспортировка измельченной зеленой массы;
7. кондиционирование гранул

60. Выполнение технологических операций по заготовке сенажа, выбравнеобходимые операции:

1. герметизация хранилища;
2. скашивание в валки с плющением;
3. подбор валков с измельчением;
4. ворошение валков;
5. внесение заквасок;
6. транспортировка измельченной массы

Установите соответствие

61. Установите соответствие растений и групп сорных растений: Группы растений: растения:

1. Вредные	а) василек луговой
2. Ядовитые	б) ландыш майский;
3. Непоедаемые	в) свербига восточная;
	г)пижма обыкновенная;
	д)копытень европейский

62. Установите соответствие растений и типов листьев: Типы листьев растения:

1. Тройчатые;	а) эспарцет посевной;
2. Непарноперистые;	б) чина луговая;
3. Парноперистые	в) клевер ползучий;
	г)донник белый;
	д) люцерна посевная
	е)горошек мышиный

63. Установите соответствие растений и групп трав по требовательности к условиям увлажнения:Группы трав: Растения:

1. Мезофиты;	а) овсяница луговая;
2. Ксерофиты;	б) житняк пустынный;
3. Гигрофиты;	в) лисохвост луговой;
	г)волоснец сибирский;
	д) канареечник тростниковый;
	е)осока дернистая;
	ж) ковыль;
	з) очиток едкий

64. Установите соответствие групп и факторов роста и развития растений кормовых угодий:Группы: Факторы:

1. Климатические;	а) кислотность почвенного раствора;
2. Топографические;	б) крутизна склона;
3. Почвенные	в) содержание гумуса в почве;
	г)часть поймы;
	д) количество осадков;
	е) продолжительность дня;
	ж)экспозиция склона

65. Установите соответствие растений и хозяйственно-ботанических групп: Группа: растения:

1. Злаки;	а) клевер ползучий;
2. Осоки;	б) пушица многоколосковая;
3. Бобовые;	в) горошек заборный;
4. Разнотравье	г) ястребинка волосистая
	Д)кульбаба осенняя;
	е) бекмания обыкновенная;
	ж)зубровка душистая

66. Установите соответствие классов и типов лугов:

Классы лугов	Типы лугов:
1. Материковые;	а) суходолы нормальные;
2. Пойменные;	б) низинные луга;
3. Горные	в) притеррасная пойма;
	г)альпийские пастбища;
	д) суходол временного избыточного увлажнения;
	е)субальпийские луга

67. Установите соответствие способов и видов пастьбы и содержания животных:

Способы:	Виды:
1. Способы пастьбы	а) загонная;
2. Системы содержания	б) стойловая;
	в) отгонная;
	г) пастбищная;
	д) порционная;
	е) на привязи

68. Установите соответствие вида корма и способа консервации:

Способ консервации:	Вид корма:
1. Естественная сушка;	а) силос;
2. Создание кислой и анаэробной среды	б) сено:
3. Высокотемпературная сушка	в) гранулы из травы;
	г) травяная мука;
	д)сенаж

69. Установите соответствие видов работ и групп мероприятий:

Группы мероприятий:	виды работ:
1. Регулирование водного и Воздушного режимов;	а) дискование;
	б) подкашивание несъеденных остатков
2. Регулирование ботанического Состава	в) щелевание;
	г) боронование;
	д) подсев трав;
	е) борьба с сорняками

70. Установите соответствие вида корма и технологических операций, применяемых при производстве корма:

Вид корма	Вещества
1. сено;	а)поваренная соль
2. силос	б) дилудин;
3. травяная мука	в) молочнокислая закваска;
	Г)добавление мелассы
	Е) плющение травы

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Кормопроизводство и луговодство»

1. Луговодство как отрасль сельского хозяйства и значение его в создании кормовой базы РФ.
2. Состояние природных сенокосов и пастбищ, перспективы их улучшения и использования.
3. Основные жизненные формы сенокосно-пастбищных растений.
4. Особенности многолетних и однолетних трав.
5. Типы растений по характеру побегообразования.
6. Типы растений по облиственности, высоте и расположению листьев.
7. Фазы вегетации многолетних трав.
8. Деление многолетних трав по спелости.
9. Деление многолетних трав по темпам развития и долголетию.
10. Типы побегов трав и условия их формирования.
11. Вегетативное и семенное возобновление сенокосно-пастбищных растений.
12. Многолетние травы ярового и озимого типа.
13. Отавность сенокосно-пастбищных растений.
14. Запасные питательные вещества сенокосно-пастбищных растений, их значение.
15. Типы растений по потребности в воде: ксерофиты, мезофиты, гигрофиты.
16. Отношение растений к почвам: содержанию питательных веществ, кислотности, воздушному режиму.
17. Отношение растений к свету. Влияние температурных условий на луговые растения. Зимостойкость.
18. Оценка растений по химическому составу и питательной ценности. Оценка общей питательности кормов. Энергетическая ценность.
19. Вредные и ядовитые растения, их краткая характеристика, основные меры борьбы.
20. Инвентаризация сенокосов и пастбищ.
21. Суходольные луга лесной зоны.
22. Низинные луга лесной зоны.
23. Пойменные луга лесной зоны.
24. Влияние удобрений на урожайность, ботанический и химический состав травостоя.
25. Многоукосное использование луговых травостоев. Особенности удобрения при многоукосном использовании различных типов травостоев.

26. Понятие о пастбищной спелости травы. Время начала стравливания весной и конец осеннего стравливания.
27. Высота стравливания растений. Допустимое количество стравливаний по типам пастбищ и по природнымзонам. Изменение урожая трав по циклам стравливания.
28. Преимущества загонной пастьбы. Число и размер загонов, формы загонов.
29. Порционный способ использования пастбищ. Устройство электроизгороди.
30. Зеленый конвейер. Типы зеленого конвейера.
31. Оптимальные сроки и высота скашивания трав. Вторые укосы.
32. Очередность скашивания различных типов сенокосов.
33. Физиолого-биохимические процессы, протекающие при сушке травы.
34. Приемы, ускоряющие сушку травы.
35. Оценка сена по государственному стандарту.
36. Прессование сена и его хранение.
37. Силосование.
38. Приготовление сенажа.
39. Химическое консервирование кормов.
40. Сырьевая база для приготовления травяной муки. Приготовление травяной муки и ее хранение.
41. Учет сена.
42. Досушка сена активным вентилированием.
43. Приготовление травяной резки, брикетированных и гранулированных кормов.
44. Поверхностное улучшение природных кормовых угодий.
45. Приемы регулирования водного, воздушного режимов при поверхностном улучшении.
46. Система коренного улучшения природных кормовых угодий.
47. Культуртехнические работы.
48. Способы обработки почвы при коренном улучшении.
49. Сезонные и погодные изменения растительности на сенокосах и пастбищах.
50. Смена растительного покрова под влиянием выпаса.
51. Смена растительного покрова под влиянием сенокошения, выжигания.
52. Классификация природных кормовых угодий.Фитоценологическое и фитотопологическое направления в классификации.
53. Отвод поверхностных вод при поверхностномулучшении лугов избыточного увлажнения.
54. Борьба с сорными растениями на сенокосах и пастбищах.
55. Химический способ удаления кустарников и древесной растительности.
56. Регулирование воздушного режима при поверхностном улучшении.
57. Болота лесной зоны.
58. Омоложение лугов.
59. Механический способ удаления кустарников и древесной растительности.
60. Подбор травосмесей. Соотношение различных биологических групп растений в травосмесях.
61. Образование кочек на сенокосах и пастбищах. Способы их удаления.
62. Первичная обработка почвы на различных типах лугов при коренном улучшении.
63. Сенокосооборот.
64. Уход за семенниками злаковых трав.
65. Уход за семенниками бобовых трав.
66. Уборка семенников, очистка и хранение семян многолетних трав.
67. Подсев трав на лугах при поверхностном улучшении.
68. Оценка сена по бонитировочной шкале академика И.В. Ларина.
69. Общая схема использования пастбищ по загонам в лесной зоне.
70. Уход за посевами трав на кормовые цели (в год посева).
71. Способы оценки продуктивности пастбищ: укосный и зоотехнический.
72. Способы посева трав на семена. Нормы посева. Глубина заделки семян и техника посева.
73. Пастбищеоборот в лесной зоне. Текущий уход за пастбищами.
74. Семенной материал и подготовка его к посеву при закладке семенников трав.
75. Размещение посевов трав на семена. Подготовка почвы к посеву. Предпосевное удобрение.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине

«Кормопроизводство и луговедение» проводится в форме экзамена.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи экзамена, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении экзамена по дисциплине «Кормопроизводство и луговодство» проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся:

- обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста (система Moodle);
- в определенное время (в среднем 2 минуты на 1 тестовое задание) обучающийся отвечает на 20 вопросов теста, в котором представлены все изучаемые темы дисциплины;
- по результатам ответов на тестовые задания выставляется оценка согласно установленной шкале оценивания.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении экзамена проводится путем устного опроса проводится путем выдачи обучающемуся экзаменационного билета ;

- в определенное время (в среднем 20-25 мин) обучающийся отвечает на 3 вопроса билета, в котором представлены все изучаемые разделы дисциплины.
- После подготовки студент излагает ответ устно;
- по результатам экзамена выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания.

Для подготовки к экзамену рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Кормопроизводство и луговодство

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Агрономия"
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Кормопроизводство и луговодство» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Общепрофессиональные компетенции:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов (ПК-1);
- способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур (ПК-6);
- способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений (ПК-9);
- способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий (ПК-16).

3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Кормопроизводство и луговодство» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД	Наименование оценочного средства текущей аттестации
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2	Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	-Полнотазнаний контролируемого материала -Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел рабочей программы дисциплины. 4	Контрольная работа
ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании **выводов**	ПК-1.1.	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел рабочей программы дисциплины. 4	
	ПК-1.2.	Проводит статистическую обработку результатов опытов			
	ПК-1.3.	Обобщаетопытов выводы и результаты формулирует			

ПК-6 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПК-6.1.	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	- Полнота знаний контролируемого материала -Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Контрольная работа
	ПК-6.2.	Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).			
	ПК-6.3.	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов			
ПК-9 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ПК-9.1.	Выбирает оптимальные сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатическихусловий	-Полнотазнаний контролируемого материала -Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Биологические особенности трав	Тестовые задания Контрольная работа
	ПК-9.2.	Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности			
	ПК-9.3.	Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве			
ПК-16 Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	ПК-16.1.	Производит подбор и расчет травосмесей для залужения природных кормовых угодий в конкретных почвенно-климатических условиях	-Полнотазнаний контролируемого материала -Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы		Контрольная работа
	ПК-16.2.	Производит планирование мероприятий поверхностному и коренномуулучшению кормовых угодий			

Задания
для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «Кормопроизводство и луговодство» по теме
«Биологические особенности трав»

Текущий контроль в форме тестовых и практических заданий предназначен определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Не зачтено	Низкий уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала. Выполнение не более 50% типовых заданий и упражнений
Зачтено	Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрированы знания основной части учебного материала. Выполнение 50 и более % типовых заданий и упражнений

В результате проведенного тестирования определяется уровень усвоения учебного материала - «Не зачтено» или «Зачтено», при изучении отдельных тем и разделов дисциплины.

1. К корневищным травам относятся:
А) щучка дернистая, типчак, ковыли
Б) кострец безостый, полевица белая, канареечник, пырей ползучий В) овсяница луговая, ежа сборная, тимофеевка луговая

2. К низовым растениям относятся:
А) тимофеевка луговая, ежа сборная
Б) кострец безостый, эспарцет песчаный, люцерна посевная В) мятлик луговой, овсяница красная, райграс пастбищный

3. Соцветие колос, колоски обращены к колосовому стержню узкой стороной:
А) житняк
В) райграс пастбищный Г)
мятлик луговой

4. Долголетие райграса пастбищного: А)
большое
Б) малое В)
среднее

5. Долголетие овсяницы луговой:
А) большое
Б) малое
В) среднее

6 **Тип кущения (побегообразования) костреца безостого:**
А) рыхлокустовой Б)
корневищный В)
плотнокустовой

7. Тип облиственности житняка гребневидного:
А) верховой
Б) низовой
В) полуверховой

8. Тип облиственности тимофеевки луговой:
А) верховой
Б) низовой
В) полуверховой

9. Долголетие клевера красного (лугового):
А) малое Б)
среднее В)
большое

10. К топографическим факторам относятся:
А) животные и растения Б)
рельеф, окружение
В) гранулометрический состав, содержание элементов минерального питания, физические свойства

11. Растения, произрастающие при избыточном увлажнении, называются:
А) гигрофитами Б)
ксерофитами В)
мезофитами

12. По отношению к плодородию почвы травы делятся на группы: А)
ксерофиты, мезофиты, гигрофиты
Б) краткопоемные, среднепоемные, долгопоемные В)
эутотрофные, мезотрофные, олиготрофные

13. Олиготрофные - это те, которые:
А) растения, приспособленные к условиям произрастания при пониженном количестве питательных веществ
Б) среднетребовательные к почвам
В) произрастают и дают урожаи на богатых почвах

14. Качество молока ухудшается при поедании животными:
А) вьюнка полевого, одуванчика лекарственного
Б) бодяка полевого, дурнишника обыкновенного, щетинника сизого В) полыни
горькой, ромашки непахучей, клоповника мусорного

15. Фитотопологическое направление основано:
А) на делении растительных ассоциаций по их местообитанию и составу произрастающей растительности
Б) на делении растительных ассоциаций по их местообитанию
В) на делении кормовых угодий по составу произрастающей растительности

16. Собственно низинные луга располагаются:
А) на возвышенных местах рельефа
Б) в значительных понижениях рельефа, встречаются по краям болот и озер; В) в долинах
рек, периодически заливаются паводковыми водами.

17. Суходолы нормального увлажнения располагаются:
А) на водораздельных равнинах, на средней части склонов, почвы отличаются средней
увлажненностью, атмосферные осадки почти все впитываются в почву;
Б) в понижениях рельефа, лучше снабжаются влагой, застой воды весной и осенью; В) на более
высоких и сухих местах, на буграх, верхних частях склона, недостаточно обеспечены влагой.

18. Центральная пойма
А)возвышенна, имеет не выровненный рельеф, гривы чередуются с понижениями, на поворотах реки возможен разрыв почвы;
Б) характерно отложение более мелких частиц, самая низкая часть поймы, нередко заболоченная;
В) характерно отложение глинистых частиц, рельеф выровнен, располагается непосредственно за прирусловой.

19. Отличия тимофеевки луговой от лисохвоста лугового:
А) по типу соцветия Б)
по наличию остей В) по
длине соцветия

20. Соцветие метелка, колоски скучены на концах веточек:
А) кострец безостый Б)
райграс высокий
В) канареечник тростниковидный

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем выполнения тестовых заданий на практических занятиях. Оценка проводится посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы.

В результате решения тестовых заданий при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по теме (разделу) дисциплины: «Зачтено» или «Не зачтено».

Контрольная работа

по дисциплине «Кормопроизводство и луговодство»

Текущий контроль в форме контрольной работы предназначен для самостоятельного изучения отдельных вопросов теоретического материала и практического выполнения заданий обучающихся очной и заочной форм обучения

Результаты текущего контроля в форме **контрольной работы** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Обучающийся овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня: выполнено задание 1. Разработка мероприятий поверхностного улучшения лугов - выполнено задание 2. Разработка мероприятий коренного улучшения лугов - выполнено задание 3. Разработка приемов возделывания трав на семена - оформлен и защищен отчет по выполнению КР
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня, обнаружил существенные пробелы в знании теоретического и практического материала. Не представлен к защите либо не защищен отчет по выполнению КР

Типовые задания для контрольной работы для проведения текущего контроля знаний

Задание для контрольной работы включает выполнение практического задания.

Вариант 1.	Пойменный луг. Почва дерново-слабоподзолистая, pH 5,2, содержание гумуса 1,5% P_2O_5 – 8; K_2O – 10; N – 4,6 мг на 100 г почвы. Незасорѐнный травостой с преобладанием корневищных и рыхлокустовых злаков: костреца безостого, лисохвоста луговог тимофеевки луговой. Ежегодно откладывается мощный наилок. Урожайность 15-17 ц/га сена.
Вариант 1а.	Переувлажнѐнный суходол на бедной почве, гумусовый горизонт 15 см, почв тяжелосуглинистая, pH 4,5-4,8; содержание гумуса 2,2%; гидролитическая кислотность 5,3 содержание P_2O_5 – 5; K_2O – 8; N – 3 мг на 100 г почвы. Кустарник высотой 2-3 м Разработать агротехнику создания сеяного пастбища с урожайностью 40 ц/га сухого корма.
Вариант 2	Низинный луг, заросший кустарником высотой 3-4 м, состоящим из ольхи, ивы и черѐмух Почва тѐмноцветная, мощность гумусового горизонта 25-30 см, среднесуглинистая, pH 6, содержание P_2O_5 – 8; K_2O – 6; N – 8,1 мг на 100 г почвы. Разработать агротехник устройства культурного пастбища с урожайностью 50 ц/га сухого корма.
Вариант 2 а	Суходольный луг. Почва дерново-среднеподзолистая, pH 4,8; содержание гумуса 2,5%; P_2O_5 – 8; K_2O – 8; N – 3 мг на 100 г почвы. Травостой засорѐн
	разнотравьем: лапчатка, василѐк луговой. Из злаков преобладают: белоус, колосок душистый, тимофеевка луговая. Редкий кустарник: ива, берѐза высотой 2-3 м. Урожайность 6-8 ц/га сена.
Вариант 3.	Сырой низинный щучковый луг. Кустарника нет. Почва дерново-луговая. Мощность гумусового горизонта 20 см, pH 6,5; содержание P_2O_5 – 6; K_2O – 8; N – 7 мг на 100 г почвы Разработать агротехнику создания культурного сенокоса с урожайностью 50 ц/га сена.
Вариант 3 а	Пойменный луг. Почва дерново-слабоподзолистая, pH 5,3; содержание гумуса 1,2; P_2O_5 – 4; K_2O – 7; N – 5 мг на 100 г почвы. Травостой засорѐн разнотравьем: щавел конский, таволга вязолистная, преобладает в травостое тимофеевка луговая, костре безостый, лисохвост луговой. Урожайность 12- 14 ц/га сена.
Вариант 4.	Нормальный суходол. Почва слабоподзолистая суглинистая. В травостое: одуванчик, тысячелистник, клевер белый, мятлик луговой, овсяница красная. Много скотобойных кочек Урожайность 7 ц/га сухого корма, pH 4,6; содержание гумуса 1,6%; P_2O_5 – 8; K_2O – 10; N – 3 мг на 100 г почвы.
Вариант 4 а	Низинный луг. Почва дерново-луговая, гумусовый горизонт 22-25 см, pH 5,8. Травосто разнотравно-злаковый, заросли ольхи серой с примесью ивняка высотой до 2,5-3 м. Степен покрытия 50-60%. Содержание гумуса в почве 4,3%; P_2O_5 – 8; K_2O – 8; N – 7,1 мг на 100 почвы. Разработать агротехнику создания сеяного пастбища с урожайностью 50 ц/га сухого корма.
Вариант 5.	Закочкаренный низинный луг. Почва дерново-луговая, гумусовый горизонт 22-25 см pH 5,8. Травостой разнотравно-злаковый. Содержание гумуса в почве 4,3%; P_2O_5 – 8; K_2O 8; N – 7,1 мг на 100 г почвы. Разработать агротехнику создания сеяного пастбища урожайностью 40 ц/га сухого корма.
Вариант 5а.	Пойменный луг. Почва дерново-слабоподзолистая, pH 5,3; содержание гумуса 2%; P_2O_5 – 8 K_2O – 7; N – 5 мг на 100 г почвы. Травостой засорѐн разнотравьем: щавель конский, таволга вязолистная. В травостое преобладают: тимофеевка луговая, кострец безостый, лисохвост луговой. Урожайность 12-14 ц/га сена. Разработать агротехнику поверхностного улучшения
Вариант 6.	Равнина на водоразделе. Почва слабоподзолистая, pH 5,5; содержание гумуса 2%; P_2O_5 – K_2O – 7; N – 5 мг на 100 г почвы. В травостое преобладает: овсяница луговая, тимофеевк луговая, пахучий колосок, клевера. Густой мелкий кустарник, хвойных пород более 30% Урожайность 8 ц/га сухого корма. Разработать агротехнику поверхностного улучшения.
Вариант 6а.	Переувлажнѐнный суходол, гумусовый горизонт более 25 см. Редкий мелкий кустарник. Почва тяжелосуглинистая, pH 4,5-4,8; содержание гумуса 2,8%; P_2O_5 – 16; K_2O – 12; N – мг на 100 г почвы. Разработать агротехнику создания сеяного пастбища с урожайностью 20 ц/га зелѐной массы.
Вариант 7.	Закочкаренный низинный луг. Почва дерново-луговая, гумусовый горизонт 22-25 см, pH 5,8 Травостой разнотравно-злаковый. Содержание гумуса в почве 4,3%; P_2O_5 – 8; K_2O – 8; N 7,1 мг на 100 г почвы. Разработать агротехнику создания сеяного пастбища с урожайностью 40 ц/га сухого корма.

Вариант 7 а	Пойменный луг. Почва дерново-слабоподзолистая, pH 5,3; содержание гумуса 2%; P_2O_5 – K_2O – 7; N – 5 мг на 100 г почвы. Травостой засорѐн разнотравьем: щавель конский, таволг вязолистная. В травостое преобладают: тимофеевка луговая, кострец безостый, лисохвос луговой. Урожайность 12-14 ц/га сена. Разработать агротехнику поверхностного улучшения.
Вариант 8.	Равнина на водоразделе. Почва слабоподзолистая, pH 5,5; содержание гумуса 1,7%; P_2O_5 – 8 K_2O – 10; N – 5 мг на 100 г почвы. В травостое преобладают: овсяница луговая, тимофеевка луговая, пахучий колосок, клевера, погремок в большом количестве. Урожайность 8-10 ц/га.
Вариант 8а	Низинное болото, поросшее ольхой до 4-6 м высотой. Торф хорошо разложившийся, pH 6,3 содержание P_2O_5 – 13; K_2O – 11; N – 8 мг на 100 г почвы. Разработать агротехнику устройства культурного пастбища с урожайностью 300 ц/га зелѐной массы.
Вариант 9.	Низинное болото, сплошной кустарник и мелколесье, диаметр отдельных деревьев до 20 см, pH 6,6; содержание P_2O_5 – 10; K_2O – 8; N – 8,2 мг на 100 г почвы. Разработать агротехнику создания сеяного пастбища с урожайностью 200 ц/га зелѐной массы.
Вариант 9 а	Пойменный луг. Почва дерново-слабоподзолистая, pH 6; содержание гумуса 2,5%; P_2O_5 10; K_2O – 10; N – 6 мг на 100 г почвы. Изреженный травостой с преобладанием корневищны и рыхлокустовых злаков: костреца безостого, лисохвоста лугового, овсяницы луговой тимофеевки луговой. Урожайность 8-10 ц/га сена.
Вариант 11.	Низинный торфяник, мощность торфяного слоя 0,5 м. Почва торфяная, pH 4,3-5; содержание в почве P_2O_5 – 8; K_2O – 5; N – 7 мг на 100 г почвы. Растительность сфагново-осоково кустарниковая. Кустарники высотой 2-3 м: берѐза, ольха. Разработать агротехнику создания сеяного сенокоса с урожайностью 60 ц/га сена.
Вариант11а.	Суходольный луг. Почва дерново-среднеподзолистая, pH 4,8; содержание гумуса 1,8%; P_2O_5 – 3; K_2O – 6; N – 4,5 мг на 100 г почвы. Травостой представлен ценными злаками: мятлик луговой, овсяница красная и луговая, душистый колосок, клевер луговой и ползучий Имеются скотобойные кочки. Урожайность 10 ц/га сухого корма.
Вариант 12	Низинный луг. Закочкаренность 20%, почва темноцветная, pH 6,5; содержание гумуса 4,5%; P_2O_5 – 6; K_2O – 4; N – 7 мг на 100 г почвы. Травостой представлен лисохвостом луговым полевицей белой, осокой обыкновенной. Из разнотравья встречаются: лютик ползучий таволга вязолистная. Урожайность 8-10 ц/га сена.
Вариант12 а	Временно избыточно переувлажненный суходол, заросший мелкой ольхой, высотой 1-1,5 м Почвы дерново-карбонатные, мощность гумусового горизонта 12-15 см, pH 6,1, содержание почве P_2O_5 – 8; K_2O – 8; N – 4,5 мг на 100 г почвы. По механическому составу – глиниста Разработать агротехнику устройства культурного пастбища с урожайностью 400 ц/га зелѐной массы.
Вариант 13.	Суходольный луг, почва дерново-среднеподзолистая, pH 4,8; P_2O_5 – 8; K_2O – 8; N – 3 мг на 100 г почвы. Травостой засорѐн разнотравьем: лапчатка, василѐк луговой. Из злаков преобладают: белоус, колосок душистый, тимофеевка луговая, мятлик луговой. Кустарник занимает 30% поверхности: ива, берѐза высотой 2-3 м. Урожайность 6-10 ц/га сена.
Вариант13а.	Осушенный низинный торфяник, торфяный слой около 1 м, pH 6,1, содержание в почве P_2O_5 – 6; K_2O – 8; N – 6 мг на 100 г почвы. Средний кустарник, слабая засорѐнность погребѐнной древесиной. Разработать агротехнику создания сеяного сенокоса с урожайностью 50 ц/га сена.
Вариант 14.	Центральная пойма. В травостое преобладают кострец безостый, лисохвост луговой, канареечник тростниковый. Имеются осоки и влаголюбивое разнотравье. 5-10% площад луга занято ольхой. Урожайность 18 ц/га сена. pH 6,2; содержание гумуса 2,7%; P_2O_5 – 1 K_2O – 15; N – 6 мг на 100 г почвы.
Вариант14а.	Временно избыточно переувлажненный суходол, заросший мелкой ольхой, высотой 1-1,5 м Почвы дерново-среднеподзолистые, суглинистые. Мощность гумусового горизонта 20 см, pH 5,1; содержание P_2O_5 – 8; K_2O – 10; N – 4,5 мг на 100 г почвы. Разработать агротехник устройства культурного пастбища с урожайностью 250 ц/га зелѐной массы.
Вариант 15.	Низинное болото, заросшее ивняком высотой около 2 м. Погребѐнной древесины в верхнем слое торфа нет. pH 6,3; содержание P_2O_5 – 16; K_2O – 12; N – 8 мг на 100 г почвы Разработать агротехнику устройства сеяного пастбища с урожайностью 200 ц/га зелѐно массы.
Вариант 15а	Низинный луг, заросший кустарником на 20%. В травостое: лисохвост луговой, полевица белая, тимофеевка, единичные кусты щучки. Урожайность 10-12 ц/га сена. Почв темноцветная, суглинистая, pH 6,6, содержание гумуса 3%; P_2O_5 – 8; K_2O – 8; N – 7 мг н 100 г почвы.
Вариант 16.	Низинный луг, почва дерново-слабоподзолистая, pH 6,5; содержание гумуса 5%; P_2O_5 – 10; K_2O – 8; N – 6 мг на 100 г почвы. Незасорѐнный травостой с преобладанием костреца безостого, лисохвоста лугового, овсяницы луговой, тимофеевки луговой Урожайность 10 ц/га сена.

Вариант16 а	Временно избыточно увлажненный суходол, заросший ольхой, ивой высотой 2-3 м Мощность гумусового горизонта 14 см. Почва дерново- среднеподзолистая, суглинистая, pH 4,8, содержание P_2O_5 – 5,5; K_2O – 8; N – 5 мг на 100 г почвы. Разработать агротехнику устройства культурного сенокоса с урожайностью 50 ц/га сена.
Вариант 17.	Низинный луг. Почва темноцветная, мощная, pH 6,6; содержание гумуса 4,5%; P_2O_5 – 10 K_2O – 6; N – 8 мг на 100 г почвы. В травостое преобладает тимофеевка луговая, овсяница луговая, лисохвост луговой, чина луговая, клевер красный. В большом количестве кротовые кочки. Урожайность 10-15 ц/га сена.
Вариант 17а	Нормальный суходол с мелкозлаково-разнотравным травостоем. Кустарника и кочек нет Почва дерново-среднеподзолистая, супесчаная. Мощность гумусового горизонта 15-20 см pH 4,8; содержание P_2O_5 – 5; K_2O – 8; N – 4,5 мг на 100 г почвы. Разработать агротехник устройства культурного пастбища с урожайностью 250 ц/га зелёного корма.
Вариант 18.	Пойменный луг. Почва дерново-среднеподзолистая, pH 5,5; содержание гумуса 2,5% P_2O_5 – 10; K_2O – 10; N – 6 мг на 100 г почвы. В травостое преобладают: овсяница луговая тимофеевка луговая, клевер красный, клевер розовый; из разнотравья: лютик ползучи щавель конский. Урожайность 12-15 ц/га.
Вариант 18а	Низинный торфяник. Почва с наличием значительного количества поверхностных пней диаметром до 20 см и погребённой древесины. pH 6,4, содержание в почве P_2O_5 – 15; K_2O 12; N – 8 мг на 100 г почвы. Разработать агротехнику создания сеяного пастбища урожайностью 300 ц/га зелёной массы.
Вариант 19	Пойменный луг высокого уровня, почва дерново-среднеподзолистая, суглинистая гумусовый горизонт 15 см; pH 5; содержание гумуса 2%; гидролитическая кислотность 5,0; содержание P_2O_5 – 7; K_2O – 8; N – 4 мг на 100 г почвы. Разработать агротехнику создания сеяного сенокоса с урожайностью 50 ц/га сена.
Вариант 19а	Низинный луг. Почва дерново-слабоподзолистая, pH 6,5; содержание гумуса 4,5%; P_2O_5 – 4 K_2O – 2; N – 6,1 мг на 100 г почвы. Незасорённый травостой с преобладанием лисохвоста лугового, полевицы белой, овсяницы луговой, тимофеевки луговой. Имеются кротовые кочки. Урожайность 15-20 ц/га сена.
Вариант 20	Сырой низинный щучковый луг, на 30-35% заросший мелким ивняком; pH 6,5; содержание в почве P_2O_5 – 8; K_2O – 8; N – 8,1 мг на 100 г почвы. Почва тяжелосуглинистая. Разработать агротехнику создания культурного пастбища с урожайностью 60 ц/га сухого корма.
Вариант20а.	Равнина. Сбитое пастбище. Почва слабоподзолистая, суглинистая, pH 5,4, содержание гумуса 1,9%; P_2O_5 – 8; K_2O – 8; N – 6 мг на 100 г почвы. Мощность гумусового горизонта 15-17 см Много мелких и средних камней. В травостое: одуванчик, тысячелистник, манжетка, клеве белый, мятлик луговой. Урожайность 5 ц/га.
Вариант 21.	Равнина на водоразделе. Почва карбонатная, pH 6,2; содержание гумуса 2,1%; P_2O_5 – 6; K_2O – 8; N – 4 мг на 100 г почвы. Средний суглинок. В травостое преобладают манжетка, погремок, овсяница луговая и красная, ежа, душистый колосок, луговой василёк бобовые (мышиный горошек, клевера) составляют 5-10% травостоя, единичные кусты щучки Ольхой заросло 10% площади, высота её 3-4 м, единичные крупные берёзы. Много кротовых кочек. Урожай 8-10 ц/г.
Вариант 21 а	Сырой кочковатый незакустаренный низинный луг. Кочки крупные скотобойные, в большом количестве. pH 6,5; содержание в почве P_2O_5 – 6; K_2O – 4; N – 8,1 мг на 100 г почвы Средний суглинок. Разработать агротехнику создания культурного сенокоса с урожайностью 60 ц/га сена.
Вариант22.	Суходол временно избыточного увлажнения. Почва дерново- среднеподзолистая, pH 4,8 содержание P_2O_5 – 10; K_2O – 8; N – 4 мг на 100 г почвы. В травостое преобладае тимофеевка луговая, овсяница луговая, лисохвост луговой, встречаются осоки, купальниц европейская, единичные кусты щучки дернистой. Урожайность 10-12 ц/га сена.
Вариант 22а	Низинное болото, поросшее ивняком высотой около 2 м. Погребённой древесины в верхнем слое торфа нет. Торф хорошо разложившийся, pH 6,2; содержание в торфе P_2O_5 – 15; K_2O 10; N – 8 мг на 100 г почвы. Разработать агротехнику устройства сеяного сенокоса урожайностью 60 ц/га сена.
Вариант 23	Пойменный луг низкого уровня с преобладанием ценных трав: канареечник тростниковый, лисохвост луговой, кострец безостый. Из разнотравья встречаются конский щавель, таволг вязолистная. Урожайность 15 ц/га сена. Почва дерново-слабоподзолистая, pH 5, содержание гумуса 1,7%; P_2O_5 – 5,2; K_2O – 9,5; N – 4,6 мг на 100 г почвы.
Вариант 23а	Незакустаренное низинное болото с крупными осоковыми кочками. Погребённой древесины нет. Содержание в почве P_2O_5 – 15; K_2O – 10; N – 8 мг на 100 г почвы, pH 6,2. Разработать агротехнику создания сеяного сенокоса с урожайностью 50 ц/га сена.

Вариант 24	Закустаренный сырой низинный щучковый луг. Кустарник – ольха, высотой 2-3 м заростность сплошная. Почва дерново-луговая, мощность гумусового горизонта 25 см, pH 6,5; содержание P_2O_5 – 8; K_2O – 6; N – 6,5 мг на 100 г почвы. Разработать агротехник устройства сеяного сенокоса с урожайностью 40 ц/га.
Вариант 24а	Пойменный луг. Почва дерново-среднеподзолистая, pH 5,6; содержание гумуса 2%; P_2O_5 – K_2O – 9; N – 4 мг на 100 г почвы. Незасорѐнный травостой с преобладанием корневищных и рыхлокустовых злаков. Ежегодно откладывается мощный наилок. Урожайность 12 ц/га сена.
Вариант 25	Низинный луг. Почва темноцветная, pH 6,5; содержание гумуса 4,5%; P_2O_5 – 8; K_2O – 9; N – 9 мг на 100 г почвы. Незасорѐнный травостой с преобладанием лисохвоста лугового, полевицы белой, овсяницы луговой, тимофеевки луговой. Имеются кротовые кочки Урожайность 10 ц/га сена.
Вариант 25а	Нормальный суходол, почва дерново-слабоподзолистая, гумусовый горизонт 15 см, pH 5,2; содержание P_2O_5 – 8; K_2O – 6; N – 5 мг на 100 г почвы. Кустарник высотой 1,5-2 м. Разработать агротехнику создания сеяного сенокоса с урожайностью 40 ц/га.
Вариант 26	Низинный луг, заросший кустарником на 20%. В травостое: тимофеевка луговая, лисохвост луговой, полевица белая, единичные кусты щучки. Урожайность 10-12 ц/га сена Почвы темноцветные, суглинистые, pH 6,6; содержание гумуса 3%; P_2O_5 – 6 мг; K_2O – 6 мг N – 7 мг на 100 г почвы.
Вариант 26а	Низинный торфяник. Почва с наличием значительного количества поверхностных пней диаметром до 20 см и погребѐнной древесины. pH 6,4; содержание в почве P_2O_5 – 15 мг; K_2O – 12 мг; N – 8 мг на 100 г почвы. Разработать агротехнику создания сеяного пастбища с урожайностью 300 ц/га зелѐной массы.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний в форме контрольной работы определяется следующими методическими указаниями:

- выполнение контрольной работы проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.
- выполнение домашней контрольной работы (КР) осуществляется в соответствии с вариантом.

В процессе выполнения КР оформляется отчет, включающий следующие разделы: Титульный лист;

- Оглавление;
- Введение;
- Задание 1.Разработка мероприятий по поверхностному улучшению;
- Задание 2. Разработка мероприятий по коренному улучшению;
- Задание 3.Агротехника возделывания многолетних трав на семена;
- Заключение;
- Библиографический список

Отчет по КР принимается в сброшюрованном печатномвиде на листах формата А4 (210*297), и в электронном виде, например, на оптических носителях, вместе с электронными версиями составляющих работы, т.е. заданиями, выполненными в текстовых редакторах/процессорах.

Осуществляется проверка отчета по КР, указываются замечания, требующие доработки. Если замечаний нет, на титуле отчета прописывается «К защите». В противном случае на титуле отчета прописывается «На доработку» и выдается обучающемуся. В журнале преподаватель делает соответствующие записи.

Затем осуществляется защита КР в режиме «Вопрос-Ответ» по содержанию КР. (Повторная распечатка КР после доработки замечаний не требуется.)

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«КОРМОПРОИЗВОДСТВО И ЛУГОВОДСТВО»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	А 109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, компьютер, комплект мультимедийного оборудования с экраном, электронный стрелковый тренажер «Профессионал». Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Интерактивный Стрелковый Тренажер и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	А202 Лаборатория кормопроизводства Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, коллекция злаков, образцы сена, блок микроскопического анализа, 60 гербариев вредных и ядовитых растений, 20 гербариев многолетних бобово-злаковых трав, 30 коллекций семян многолетних бобовых и злаковых трав, 8 демонстрационные стола
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	А203 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	А202 Лаборатория кормопроизводства Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, коллекция злаков, образцы сена, блок микроскопического анализа, 60 гербариев вредных и ядовитых растений, 20 гербариев многолетних бобово-злаковых трав, 30 коллекций семян многолетних бобовых и злаковых трав, 8 демонстрационные стола
Помещение для самостоятельной работы	Б202 Библиотека, читальный зал Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Кормопроизводство и луговодство»

Наименование	Наличие доступа
Кормопроизводство [Текст]: науч.-произв. журн. / учредитель ООО "Журн. "Кормопроизводство"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство [Текст]: ежемес. науч.-практ. журн. / учредитель Изд. дом "Панорама"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ