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

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

_____ А.В. Тюлькин

"18" апреля 2023 г.

Кормопроизводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **общего земледелия и растениеводства**

Учебный план Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Технология производства и переработки продукции растениеводства и животноводства"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 54

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Киров 2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 4285BD6BEB8900E0BFFD5A2C6C4531B6
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 25.05.2023 до 17.08.2024

Программу составил(и):
к.сх.н., Доцент, Лыбенко Елена Сергеевна

Рецензент(ы):
к.сх.н., Доцент, Хлопов Андрей Анатольевич

Рабочая программа дисциплины

Кормопроизводство

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Технология производства и переработки продукции растениеводства и животноводства"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № __ от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол № ____ от "18" апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____Стаценко Е.С.

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 _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол от "__" _____ 2027 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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-4.1	Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-4.2	Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ОПК-4.3	Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
ПК-1	Способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции
ПК-1.1	Разрабатывает технологические схемы производства наиболее распространенных в регионе сельскохозяйственных животных и культур с учетом ресурсосбережения и экономической безопасности, агрономической и экономической эффективности
ПК-1.2	Выполняет основные технологические приемы получения животноводческой и растениеводческой продукции

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.	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/	4	2	0	
1.2	Состояние и перспективы развития кормопроизводства в стране и Кировской области. /Ср/	4	6	0	
	Раздел 2. Факторы среды многолетних трав.				
2.1	Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ (почва, вода, воздух, питательные вещества). /Лек/	4	2	0	
	Раздел 3. Классификация кормовых угодий.				
3.1	Основные типы естественных кормовых угодий лесолуговой зоны. Классификация лугов. /Лек/	4	2	0	
3.2	Характеристика основных типов лугов. /Ср/	4	4	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/	4	2	0	
4.2	Коренное улучшение лугов. Первичная обработка дернины различных типов лугов. Внесение удобрений, известкование. Составление травосмесей, посев трав. Уход за травостоем. /Лек/	4	2	0	
	Раздел 5. Рациональное использование кормовых угодий.				
5.1	Организация пастбищной территории. Способы пастьбы. Уход за пастбищами. Пастбищеоборот. Рациональное использование сенокосов. Сенокосооборот. /Лек/	4	2	0	
	Раздел 6. Технологии заготовки кормов.				
6.1	Технология заготовки сена (рассыпного, прессованного, измельченного); сенажа; силоса; витаминных кормов – КИС. /Лек/	4	4	0	
6.2	Нормативно-правовое обеспечение контроля качества кормов /Лек/	4	2	0	
6.3	Вредные и ядовитые растения, их характеристика и меры борьбы /Лаб/	4	2	0	

6.4	Гербарий вредных и ядовитых растений /Ср/	4	8	0	
6.5	Вредные и ядовитые растения, сдача гербарного материала /Лаб/	4	2	0	
6.6	Культурные многолетние травы, их характеристика. /Лаб/	4	4	0	
6.7	Гербарий многолетних трав /Ср/	4	6	0	
6.8	Определение многолетних злаковых трав по вегетативным признакам. /Лаб/	4	2	2	
6.9	Определение многолетних бобовых трав по вегетативным признакам. /Лаб/	4	2	0	
6.10	Определение семян многолетних злаковых и бобовых трав /Лаб/	4	2	2	
6.11	Многолетние травы /Ср/	4	6	0	
6.12	Тестирование по биологическим признакам многолетних трав. /Лаб/	4	2	2	
6.13	Составление травосмесей. Подбор трав по экологическим, биологическим и хозяйственным признакам. /Лаб/	4	2	0	
6.14	Зеленый конвейер. Типы зеленого конвейера. Расчёт потребности в зеленой массе. Сырьевая база для зелёного конвейера. /Лаб/	4	2	2	
6.15	Организация пастбищной территории. Расчёт потребной площади пастбищ, количества загонов, площади загонов. Составление схемы пастбищеоборота. /Лаб/	4	2	0	
6.16	Новые виды кормов. /Лаб/	4	2	0	
6.17	Учет сена. Решение задач по учёту сена. /Лаб/	4	4	0	
6.18	Оценка сена по ОСТу. /Лаб/	4	4	2	
6.19	Методы оценки качества кормов /Лаб/	4	2	0	
6.20	Устный опрос по многолетним травам /Лаб/	4	2	0	
6.21	Перспективные кормовые растения. /Ср/	4	10	0	
6.22	Кормовые добавки /Ср/	4	6	0	
6.23	Качество продукциии животноводства в зависимости от качества кормов /Ср/	4	4	0	
6.24	Подготовка к зачету /Ср/	4	4	0	
6.25	/ЗачётСОц/	4	0	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.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.1	Леконцева Т.А.	Кормопроизводство [Электронный ресурс]: Рабочая тетрадь для лабораторных занятий Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Вятская ГСХА, 2018
Л.2	Юферева Н.И., Леконцева Т.А.	Технология производства комбикормов для различных видов животных [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы	ФГБОУ ВО Вятская ГСХА, 2017
Л.3	Юферева Н.И., Леконцева Т.А.	кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебно-метод.пособие Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Вятская ГСХА, 2018
Л.4	Парахин, Н.В.	Кормопроизводство: учеб. для студентов вузов	КолосС, 2006
Л.5	Юферева, Н. И., Лыбенко, Е. С.	Кормопроизводство: раб. тетр. для лабораторных занятий обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния	Киров: Вят. ГСХА, 2019
Л.6	Юферева, Н. И., Лыбенко, Е. С.	Кормопроизводство: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния	Киров: Вят. ГСХА, 2019
Л.7	Ториков В. Е.	Практикум по луговому кормопроизводству [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113145	Санкт-Петербург : Лань, 2019
Л.8	Ториков В. Е., Белоус Н. М.	Практикум по луговому кормопроизводству: учебное пособие для вузов Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/146887	Лань, 2020

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".
6.3.2.2	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГАТУ Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.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.
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 дифференцированному зачету является заключительным этапом изучения дисциплины. Подготовка

предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. Студент получает оценку "отлично" в случае, если он ответил исчерпывающее на заданные вопросы и на все дополнительные вопросы; получает оценку "хорошо", в случае, если он ответил на вопросы в достаточно полном объеме и ответил не на все дополнительные вопросы; получает оценку "удовлетворительно", в случае, если он ответил на большинство вопросов в объеме, предусмотренном учебным планом; получает оценку "неудовлетворительно", в случае, если он не ответил на вопросы зачета 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

"18" апреля 2023 г.

Кормопроизводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **общего земледелия и растениеводства**

Учебный план Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Технология производства и переработки продукции растениеводства и животноводства"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 16
самостоятельная работа 88
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		3		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП		
Лекции	6	6	2	2	8	8
Лабораторные	6	6	2	2	8	8
В том числе инт.	2	2			2	2
Итого ауд.	12	12	4	4	16	16
Контактная работа	12	12	4	4	16	16
Сам. работа	60	60	28	28	88	88
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	72	72	36	36	108	108

Киров 2023

Программу составил(и):
к.сх.н., Доцент, Лыбенко Елена Сергеевна

Рецензент(ы):
к.сх.н., Доцент, Хлопов Андрей Анатольевич

Рабочая программа дисциплины

Кормопроизводство

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Технология производства и переработки продукции растениеводства и животноводства"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № __ от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол № ____ от "18" апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____Стаценко Е.С.

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 _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол от "__" _____ 2027 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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-4.1	Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-4.2	Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ОПК-4.3	Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
ПК-1	Способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции
ПК-1.1	Разрабатывает технологические схемы производства наиболее распространенных в регионе сельскохозяйственных животных и культур с учетом ресурсосбережения и экономической безопасности, агрономической и экономической эффективности
ПК-1.2	Выполняет основные технологические приемы получения животноводческой и растениеводческой продукции

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Классификация кормовых угодий				
1.1	Введение. Биологические особенности многолетних трав /Лек/	2	2	0	
1.2	Классификация кормовых угодий. Основные типы естественных кормовых угодий. /Лек/	2	2	0	
1.3	Система поверхностного улучшения природных кормовых угодий. Система коренного улучшения природных кормовых угодий. /Лек/	2	2	0	
1.4	Культурные многолетние травы, их характеристика. /Лаб/	2	2	0	
1.5	Определение злаковых трав по соцветиям, бобовых по вегетативным признакам /Лаб/	2	2	2	
	Раздел 2. Технология Заготовки кормов				
2.1	Зеленый конвейер. Типы зеленого конвейра. Расчёт потребности зеленой массы /Лаб/	2	2	0	
2.2	Состояние и перспективы развития кормопроизводства в стране и Кировской области. /Ср/	2	10	0	
2.3	Характеристика вредных и ядовитых растений. Меры борьбы с вредными и ядовитыми растениями, с сорными растениями на сенокосах и пастбищах. /Ср/	2	12	0	
2.4	Культурные многолетние травы. Определение многолетних трав по соцветиям, листьям. Семена злаковых и бобовых трав. Биологические и экологические особенности многолетних трав. /Ср/	2	12	0	
2.5	Характеристика основных типов лугов. /Ср/	2	8	0	
2.6	Перспективные кормовые культуры /Ср/	2	18	0	
2.7	Технология заготовки сена (рассыпного, прессованного, измельченного) /Лек/	3	2	0	
2.8	Учет сена. Решение задач по учету сена. Оценка сена по ОСТу /Лаб/	3	2	0	
2.9	Рациональное использование сенокосов и пастбищ. Сенокосооборот, пастбищеоборот /Ср/	3	4	0	
2.10	Заготовка различных видов кормов (силоса, сенажа, травяной муки, брикетированных и гранулированных кормов) /Ср/	3	4	0	
2.11	Новые виды кормов. /Ср/	3	4	0	
2.12	Нормативно-правовое обеспечение контроля качества кормов /Ср/	3	2	0	

2.13	Методы оценки качества кормов /Ср/	3	2	0	
2.14	Кормовые добавки /Ср/	3	2	0	
2.15	Качество продукции животноводства в зависимости от качества кормов /Ср/	3	10	0	
2.16	/ЗачётСОц/	3	4	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

6.2. 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".
6.3.2.2	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
6.3.2.4	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 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.

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

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Кормопроизводство

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Технология производства и переработки продукции растениеводства и животноводства»
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, 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 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669);
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленности (профилю)программы бакалавриата «Технология производства и переработки продукции растениеводства и животноводства»
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговойаттестации 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);
- способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (ПК-1)

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальныйэтап	**Основнойэтап**	**Заключительный этап**
ОПК-4	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства Процессы и аппараты перерабатывающих производств Растениеводство Кормопроизводство Технология хранения продукции растениеводства Технология переработки продукции растениеводства производств Технологическая практика	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства Производство продукции животноводства Технологическая практика	Сооружения и оборудование для хранения с.х. продукции Оборудование перерабатывающих производств Технология переработки и хранения продукции животноводства Цифровые технологии в АПК Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Информатика Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства Земледелие Растениеводство Кормопроизводство Фитопатология и энтомология Почвоведение с основами агрохимии Производство продукции животноводства Технологическая практика	Мелиорация Зерноведение Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов Грибоводство Картофелеводство Овощеводство Плодоводство Технологическая практика	Цифровые технологии в АПК Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные черезкомпетенции 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.	Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Вкладка 4 «Структура и содержание дисциплины (модуля)» рабочей программы дисциплины	Тестовые задания для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета. Вопросы для подготовки к экзамену
	ОПК-4.2.	Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции		
	ОПК-4.3.	Обосновывает элементы системы технологии в областипроизводства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства		
ПК-1 Способен реализовывать технологии производств сельскохозяйственной и плодоовощной продукции	ПК-1.1.	Разрабатывает технологические схемы производства наиболее распространенных в регионе сельскохозяйственных животных и культур с учетом ресурсосбережения иэкономической безопасности, агрономической и экономической эффективности		
	ПК-1.2.	Выполняет основные технологические приемыполучения животноводческой и растениеводческой продукции		
	ПК-1.3.	Выбирает наиболее рациональные технологии производства плодов и овощей		
	ПК-1.4.	Соблюдает требования по производству плодоовощной продукции		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Кормопроизводство» при проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта 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 с практикой
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, недопуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал

			программного материала.		
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная, Задолженность отсутствует	Активная, задолженность отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания
по дисциплине «Кормопроизводство»
для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

1. К хлебам I группы хлебных злаков относятся:

А. Овес
Б. Ячмень.
В. Сорго.
Г. Соя.

2. Сколько времени длится процесс консервирования силосной массы?

А. 15 – 18 дней.
Б. 3 недели.
В. 1 месяц.
Г. 2 месяца.

3. Какие мероприятия необходимо проводить, чтобы при сушке в полевых условиях уменьшить потерисухого вещества?

А. Скашивать траву на сено в нежаркую погоду.
Б. Проводить сушку в короткие сроки.
В. Применять скашивание с одновременным плющением, ворошением.
Г. Все ответы верные

4. От каких условий зависят кормовые достоинства сена?

А. Ботанического состава, времени и технологии хранения.
Б. Времени и технологии заготовки.
В. Хранение.
Г. Ботанического состава.

5. В каких фазах нужно заготавливать сено?

А. Бутонизация.
Б. Колошение-бутонизация.
В. Цветение.
Г. Колошение.

6. Укажите степень провяливания зеленой массы для приготовления сенажа.

А. 60-80%.
Б. 40-45%
В. 50-60 %.
Г. 45-60%.

7. Оптимальная величина измельчения, зеленой массы для сенажа.

А. 8 – 13 см.
Б. 6 – 8 см.
В. 2 – 4 см.

Г. 8 – 10 см.

8. Зеленый конвейер – это:

А. Система организации кормления животных.
Б. Организация бесперебойного снабжения животных зеленым кормом.
В. Организация кормовой базы, при которой животные непрерывно, равномерно и в достаточном количествеполучать зеленый корм с ранней весны до поздней осени.
Г. Все ответы верные.

9. Качество молока ухудшается при поедании животными:

А. Клоповника мусорного
Б. Манжетки обыкновенной
В. Одуванчика лекарственного
Г. Щучки дернистой
Д. Чины луговой

10. Отравления животных возможны при поедании:

А. Одуванчика лекарственного
Б. Чемерицы белой
В. Кислицы обыкновенной
Г. Папоротника обыкновенного
Д. Вики заборной

11. Классификация, в которой учитывается в основном положение на рельефе кормового угодья,называется

А. Фитоценологической
Б. Комплексной
В. Открытой
Г. Закрытой
Д. Фитотопологической

12. Для повышения урожая зеленой массы клевера лугового в первую очередь необходимо вноситьудобрения:

А. Фосфорные
Б. Калийный
В. Серные
Г. Азотные
Д. Молибденовые

13. Омоложение лугов может осуществляться путем:

А. Щелевания почвы
Б. Внесения удобрений
В. Борьбы с сорняками
Г. Уничтожения старики
Д. Фрезерования

14. Травяные гранулы готовят из:

А. Травяной резки
Б. Отходов растениеводства
В. Соломы
Г. Травяной муки
Д. Сена

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

А. Сенаж
Б. Сено
В. Сочный корм

Г. Травяная резка
Д. Силос

16. Чем определяется поедаемость зеленной массы?

А. Фазой вегетации кормовых растений.
Б. Высотой травостоя.
В. Фазой вегетации и кормовой ценностью травостоя
Г. Сроками скашивания.

17. Отрасль растениеводства, которая обеспечивает получение кормов с пахотных земель и природныхкормовых угодий называется:

А. Растениеводство
Б. Кормопроизводство
В. Животноводство
Г. Луговодство

18. Под питательностью кормов (рационов) понимают:

А. Свойство кормов удовлетворять природные требования животных к пище;
Б. Физиологически полезную энергию корма
В. Разнообразие кормов в рационе
Г. Все перечисленное

19. Какова роль полевого кормопроизводства в обеспечении животных кормами на зимне-стойловыйпериод:

А. Второстепенная, так как основную долю кормов заготавливают с естественных кормовых угодий
Б. Решающая
В. Дополнительная, поскольку основа кормопроизводства – зерновое хозяйство

20. Недостаток каких кормов, прежде всего, испытывают животные Сибири в зимне-стойловый период:

А. Концентрированных
Б. Животного происхождения
В. Грубых и сочных
Г. Витаминных добавок.

21. Оправдано ли повышенное содержание концентрированных кормов в рационе:

А. Не оправдано
Б. Оправдано
В. Окупается повышением продуктивности животных
Г. Не имеет значения.

22. Какие культуры принято считать фуражными:

А. Пшеницу
Б. Рожь
В. Овес
Г. Ячмень
Д. Просо.

23. Целесообразно ли заменить высокопродуктивные грубые и сочные корма концентрированными врационах КРС:

А. Целесообразно
Б. Недопустимо
В. На усмотрение специалистов.

24. Какова роль пропашных культур для заготовки объемистых кормов на зимне-стойловый период длякрупного рогатого скота:

А. Несущественная, поскольку основу зимнего рациона составляют не объемистые корма
Б. Вспомогательная, так как зимой скот кормят, в основном грубым кормом

В. Основная, так как объемистые корма – это, прежде всего, сочные корма.

25. Какое значение имеют сочные корма в рационе животных:

А. Это молокогонные корма, которые является источником витаминов, способствуют лучшей поедаемости других кормов;

Б. Это высокопитательные корма которые могут успешно заменить концентраты;

В. Совместно с грубыми и концентрированными кормами составляет основу зимнего рациона;

Г. Несущественное, потому что без них животные вполне могут обходиться.

26. Что такое комбинированный силос:

А. Силос и сенаж, закладываемые в одну траншею

Б. Силос с добавлением зерна

В. Силос, состоящий из основной силосной культуры и злаково- бобовой смеси однолетних трав.

27. Что такое сырьевой или силосный конвейер:

А. Непрерывная подача силосуемой массы к силосным траншеям

Б. Организация производства силосных культур с целью уборки в оптимальные сроки

В. Машина для быстрой закладки силосуемой массы в траншею.

28. Значение кормопроизводства в экономике сельского хозяйства:

А. Незначительное, поскольку животноводческую продукцию выгоднее импортировать

Б. Кормопроизводство должно стать стратегическим направлением ускоренного развития сельского хозяйства

В. Кормопроизводство является второстепенной отраслью +сельского хозяйства, а основная отрасль – зерновоехозяйство

29. Насколько оправдано использование пашни для возделывания кормовых культур:

А. Не оправдано

Б. Имеет значение для упорядочения севооборотов

В. Оправдано

Г. Восстанавливает структуру почвы.

30. Расположите питательные вещества в порядке увеличения их относительного содержания в сухомвеществе корма:

А. БЭВ

Б. Сырой протеин

В. Сырая клетчатка

Г. Сырой жир.

31. Водянистым кормом является:

А. Силос

Б. Сенаж

В. Барда

Г. Корнеплоды

Д. Зелёная масса растений

32. Расположите виды кормов в порядке возрастания потребности в них для коров:

А. Зелёный корм

Б. Силос

В. Концентраты

Г. Сено

Д. Корнеплоды

33. Для оценки продуктивности кормового севооборота используют показатели:

А. Содержание сырого протеина в 1ц, ц

Б. Содержание переваримого протеина в 1 ц, ц

В. Содержание сырого жира в 1ц, ц
Г. Сбор кормопротеиновых единиц, ц/га
Д. Обеспеченность 1 корм. ед. переваримым протеином, г.

34. При заготовке сенажа не применяют технологические операции:

А. Скашивание в прокосы
Б. Сгребание в валки
В. Активное вентилирование травы до влажности 30-35 %
Г. Скашивание с одновременным измельчением
Д. Внесение заквасок.

35. Установите последовательность выполнения технологических операций при заготовке силоса измноголетних трав:

А. Скашивание в валки
Б. Транспортировка измельчённой массы
В. Герметизация хранилища
Г. Трамбование массы в хранилище
Д. Ворошение валков
Е. Подбор валков с измельчением массы.

36. Расположите травы в порядке увеличения их норм высева в чистых посевах (кг/га):

А. Тимофеевка луговая
Б. Эспарцет посевной
В. Ккострец безостый
Г. Люцерна пёстрогибридная.

37. В краткосрочные травосмеси сенокосного назначения не входят травы:

А. Ежа сборная
Б. Райграс высокий
В. Кострец безостый
Г. Донник белый
Д. Овсяница красная

38. Растениями выдерживающими затопление до 35-40 дней являются:

А. Тимофеевка луговая
Б. Пырей ползучий
В. Костёр безостый
Г. Люцерна синегибридная
Д. Донник белый.

39. К концентрированным относят корма, содержание корм. ед. в которых составляет, не менее:

А. 0,2
Б. 0,4
В. 0,6
Г. 0,8
Д. 1,0

40. Комбикорма это:

А. Вещества, недостающие в кормах
Б. Смеси кормовых средств, сбалансированные только по белку, углеводам и жирам
В. Однородные смеси минеральных солей, витаминов, антиоксидантов, антибиотиков
Г. Продукты в основном растительного и животного происхождения
Д. Корма + кормовые добавки

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету по дисциплине «Кормопроизводство»

1. Овёс: кормовое значение, использование на корм, технология выращивания.
2. Ячмень фуражный: кормовое значение, технология выращивания.
3. Кукуруза: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания на силос.
4. Ядовитые растения сенокосов и пастбищ, группы и представители.
5. Поверхностное улучшение естественных кормовых угодий, мероприятия при его проведении.
6. Учёт и оценка качества сена.
7. Показатели для оценки питательности кормов. Что понимают под протеиновой и энергетической питательностью кормов.
8. В чём заключается производственная группировка растительных кормов.
9. Дать представление о классификации кормов по физико-механическим свойствам, питательности и влиянию на организм животных.
10. Укосный и зоотехнический методы учёта урожайности пастбищ. Продуктивность и ёмкость пастбища.
11. Борщевик Сосновского, Горец Вейриха: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
12. Сильфия пронзеннолистная, маралий корень: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
13. Амарант, мальва: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
14. Виды комбикормов и сырьё для их производства.
15. Козлятник восточный: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
16. Технология заготовки измельчённого сена, его преимущества перед рассыпным.
17. Учёт и оценка качества сенажа.
18. Учёт и оценка качества силоса.
19. Кострец безостый: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
20. Суданская трава: кормовое значение, технология выращивания.
21. Райграс однолетний: кормовое значение, технология выращивания.
22. Просо: кормовое значение, технология выращивания.
23. Коренное улучшение естественных кормовых угодий, мероприятия при его проведении.
24. Люцерна: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
25. Технологии заготовки прессованного сена, его преимущества перед рассыпным.
26. Эспарцет: кормовое значение, технология выращивания.
27. Инвентаризация естественных кормовых угодий.
28. Основные направления в классификации природной растительности РФ. Таксономические единицы в классификация природных кормовых угодий.
29. Классификация и принципы составления травосмесей. Преимущества травосмесей

перед чистыми посевами многолетних трав.
30. Виды силоса из кукурузы, их питательная ценность. Корнаж: технология заготовки и питательная ценность.
31. Консервированное влажное зерно кукурузы, его питательная ценность, технология заготовки и хранение.
32. Кормовая свёкла: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
33. Сахарная свёкла: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
34. Силос, его значение в кормлении животных, питательная ценность. Группы растенийпо степени силосуемости.
35. Традиционная технология силосования.
36. Сенаж, его значение в кормлении животных, питательная ценность, традиционная технология заготовки.
37. Сенаж в «упаковке», технология заготовки, преимущества по сравнению с традиционной технологией.
38. Соя: кормовое значение, технология выращивания.
39. Хозяйственно-ботанические группы растений естественных кормовых угодий, их кормовая оценка и представители. Шкала поедаемости растений на пастбище.
40. Зерносенаж: кормовое значение, технология заготовки.

41. Вредные растения сенокосов и пастбищ: группы и представители.
42. Искусственно высушенные корма: питательная ценность. Технология производства травяной муки и резки.
43. Возрастные стадии луга. Стадии пастбищной дигрессии по шкале Л.Г. Раменского. Какустанавливают фазу луговой стадии дернового процесса.
44. Подсолнечник: кормовое значение, технология выращивания
45. Клевер: морфологическая характеристика, кормовое значение, технология выращивания.
46. Горох: кормовое значение, технология выращивания.
47. Биологические группы многолетних злаковых трав по типу кущения (характеру побегообразования), высоте и характеру расположения листьев. Привести примеры.
48. Земляная груша: морфобиологическая характеристика, кормовое значение.
49. Рапс, горчица: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательнаяценность.
50. Овсяница луговая, тимофеевка луговая: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
51. Мероприятия при ускоренном залужении естественных кормовых угодий.
52. Вика яровая: кормовое значение, технология выращивания.
53. Зеленый конвейер. Возможный набор культур зеленого конвейера в условиях Белгородской области.
54. Ежа сборная, лисохвост луговой: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
55. Значение сена в кормлении животных. Технология заготовки рассыпного сена.
56. Капуста кормовая: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
57. Житняк гребневидный, пырей ползучий: морфобиологическая характеристика, кормовое значение.
58. Донник белый и жёлтый: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
59. Люпин: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
60. Окопник жёсткий, катран сердцелистный: морфобиологическая характеристика, кормовое значение.
61. Классификация растений по продолжительности жизни, скороспелости и степени приспособленности к водным условия среды, привести примеры.51
62. Морфобиологическая характеристика люцерны, кормовое значение, питательная ценность.
63. Морфобиологическая характеристика эспарцета, кормовое значение, питательная ценность.
64. Бахчёвые культуры: кормовое значение, питательная ценность.
65. Картофель. Кормовое значение, агротехника возделывания.
66. Вика яровая и озимая: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
67. Амарант: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
68. Бобово-злаковые смеси: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
69. Озимая пшеница и рожь: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
70. Корма из отходов промышленного производства: мукомольного, маслобойного, свеклосахарного и т.д., их питательность

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура
сдачи зачета, экзамена, защиты курсовой работы, сроки и иные вопросы определены Положением о порядкеорганизации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Проведение промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта:

Процедура оценивания сформированности индикаторов компетенций при сдаче дифференцированного зачетапроводится путем устного опроса обучающихся:

- обучающемуся задаются вопросы;
- решение практической задачи;

- по результатам ответа по вопросам выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания.
- Для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал подисциплине, литературные и иные источники, представленные в рабочей программе дисциплины.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Кормопроизводство

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Технология производства и переработки продукции растениеводства и животноводства»
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Кормопроизводство» 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 профессиональнойдеятельности (ОПК-4);
- способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (ПК-1)

3. Банк оценочных средств

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

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достиженияформируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД	Наименование оценочного средстватекущей аттестации
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применениев профессиональной деятельности	ОПК-4.1.	Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственнойпродукции	Полнота знаний контролируемого материала Логичность, обоснованность, четкость ответана вопросы	Вкладка 4 «Структура и содержание дисциплины (модуля)» рабочей программы дисциплины	1) тестовые задания 2) практические задания (задачи) 3)реферат 4)домашняя контрольная работа
	ОПК-4.2.	Использует справочныематериалы для разработкипроизводства и переработки сельскохозяйственной продукции			
	ОПК-4.3.	Обосновывает элементысистемы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства иживотноводства			
ПК-1 Способен реализовывать технологии производств сельскохозяйственной и плодоовощной продукции	ПК-1.1.	Разрабатывает технологические схемы производства наиболее распространенных в регионе сельскохозяйственных животных и культур с учетом ресурсосбережения и экономической безопасности, агрономической и экономической эффективности			
	ПК-1.2.	Выполняет основные технологические приемы получения животноводческой и растениеводческой продукции			
	ПК-1.3.	Выбираетнаиболее рациональные технологиипроизводства плодов и овощей			
	ПК-1.4.	Соблюдает требования по производству плодоовощной продукции			

Комплект типовых заданий для проведения текущего контроля

Типовые тестовые задания для контроля знаний

1. К хлебам I группы хлебных злаков относятся:

А. Овес

Б. Ячмень.
В. Сорго.
Г. Соя.

2. Сколько времени длится процесс консервирования силосной массы?

А. 15 – 18 дней.
Б. 3 недели.
В. 1 месяц.
Г. 2 месяца.

3. Какие мероприятия необходимо проводить, чтобы при сушке в полевых условиях уменьшить потерисухого вещества?

А. Скашивать траву на сено в нежаркую погоду.
Б. Проводить сушку в короткие сроки.
В. Применять скашивание с одновременным плющением, ворошением.
Г. Все ответы верные

4. От каких условий зависят кормовые достоинства сена?

А. Ботанического состава, времени и технологии хранения.
Б. Времени и технологии заготовки.
В. Хранение.
Г. Ботанического состава.

5. В каких фазах нужно заготавливать сено?

А. Бутонизация.
Б. Колошение-бутонизация.
В. Цветение.
Г. Колошение.

6. Укажите степень провяливания зеленой массы для приготовления сенажа.

А. 60-80%.
Б. 40-45%
В. 50-60 %.
Г. 45-60%.

7. Оптимальная величина измельчения, зеленой массы для сенажа.

А. 8 – 13 см.
Б. 6 – 8 см.
В. 2 – 4 см.
Г. 8 – 10 см.

8. Зеленый конвейер – это:

А. Система организации кормления животных.
Б. Организация бесперебойного снабжения животных зеленым кормом.
В. Организация кормовой базы, при которой животные непрерывно, равномерно и в достаточном количествеполучать зеленый корм с ранней весны до поздней осени.
Г. Все ответы верные.

9. Качество молока ухудшается при поедании животными:

А. Клоповника мусорного
Б. Манжетки обыкновенной
В. Одуванчика лекарственного
Г. Щучки дернистой
Д. Чины луговой

10. Отравления животных возможны при поедании:

А. Одуванчика лекарственного
Б. Чемерицы белой
В. Кислицы обыкновенной
Г. Папоротника обыкновенного
Д. Вики заборной

11. Классификация, в которой учитывается в основном положение на рельефе кормового угодья, называется

А. Фитоценологической
Б. Комплексной
В. Открытой
Г. Закрытой
Д. Фитотопологической

12. Для повышения урожая зеленой массы клевера лугового в первую очередь необходимо вноситьудобрения:

А. Фосфорные
Б. Калийный
В. Серные
Г. Азотные
Д. Молибденовые

13. Омоложение лугов может осуществляться путем:

А. Щелевания почвы
Б. Внесения удобрений
В. Борьбы с сорняками
Г. Уничтожения старики
Д. Фрезерования

14. Травяные гранулы готовят из:

А. Травяной резки
Б. Отходов растениеводства
В. Соломы
Г. Травяной муки
Д. Сена

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

А. Сенаж
Б. Сено
В. Сочный корм
Г. Травяная резка
Д. Силос

16. Чем определяется поедаемость зеленной массы?

А. Фазой вегетации кормовых растений.
Б. Высотой травостоя.
В. Фазой вегетации и кормовой ценностью травостоя.
Г. Сроками скашивания.

17. Отрасль растениеводства, которая обеспечивает получение кормов с пахотных земель и природныхкормовых угодий называется:

А. Растениеводство
Б. Кормопроизводство
В. Животноводство
Г. Луговодство

18. Под питательностью кормов (рационов) понимают:

А. Свойство кормов удовлетворять природные требования животных к пище;

Б. Физиологически полезную энергию корма
В. Разнообразие кормов в рационе
Г. Все перечисленное

19. Какова роль полевого кормопроизводства в обеспечении животных кормами на зимне-стойловыйпериод:

А. Второстепенная, так как основную долю кормов заготавливают с естественных кормовых угодий
Б. Решающая
В. Дополнительная, поскольку основа кормопроизводства – зерновое хозяйство

20. Недостаток каких кормов, прежде всего, испытывают животные Сибири в зимне-стойловый период:

А. Концентрированных
Б. Животного происхождения
В. Грубых и сочных
Г. Витаминных добавок.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов компетенций при проведении входного контроля знаний проводится путем письменного тестирования обучающихся:

- процедура оценивания проводится во время проведения лабораторных / практических занятий.
- обучающийся получает тестовые теоретические задания.
- на выполнение всей работы отводится не более 30 мин.
- оценка входного контроля проводится посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы

Типовые практические задания (задачи)
по дисциплине «Кормопроизводство»

Текущий контроль в форме практических заданий предназначен для закрепления и поверки теоретических и практических знаний по теме «Этапы проектирования культурного ландшафта». Результаты текущего контроля в форме **практических заданий** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	**Показатели оценивания**
Зачтено	Обучающийся овладел элементами компетенций в рамках определенного уровня: знания теоретического материала по теме «Расчет потребной площади культурных пастбищ». давал верные ответы на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя.
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами компетенций в рамках определенного уровня: - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала по теме «Этапы проектирования культурного ландшафта» - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания
Процедура оценивания сформированности индикаторов компетенций при проведении входного контроля знаний проводится путем решения практического задания:

- процедура оценивания проводится во время проведения лабораторно - практических занятий.
- обучающийся получает практическое задание.
- на выполнение всей работы отводится не более 80 мин.
- оценка входного контроля проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Рассчитать площадь пастбища для областей Волго-Вятского региона, необходимую для полного обеспечения стада зеленым кормом в течение всего пастбищного периода (130-140 дней). Стадо в 100 коров, со среднесуточной потребностью 60 кг зеленой травы на голову. Пастбища культурные, долголетние. Урожай зеленой травы 120 ц с 1 га.
Определить: 1) число стравливаний; 2) площадь которая будет использована за 1 стравливание; 3) площадь, которую необходимо подкосить; 4) количество сена, которое будет получено; 5) число загонов и площадь каждого из них; 6) схема пастищеоборота и систему ухода за пастбищем

Типовые задания для выполнения рефератов по дисциплине

Текущий контроль в форме рефератов предназначен для закрепления и поверки теоретических и практических знаний по темам «Технология заготовки сенажа в «упаковке», «Технология заготовки силоса в полимерные рукава», «Технология консервирования влажного плющёного зерна кукурузы», «Технология заготовки силоса из листостебельной массы кукурузы», «Технология заготовки силоса из зерностержневой массы кукурузы», «Технология заготовки силоса из влажного зерна кукурузы», «Технология заготовки зерно сенажа». Реферат имеет общую формулировку, определяющую его содержание.
Результаты текущего контроля в форме **реферата** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	**Показатели оценивания**
Зачтено	Обучающийся овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня: - знания теоретического материала по темам - показал умение поиска необходимой информации с использованием информационно-справочных и электронных библиотечных систем; - корректно и правильно оформил материал реферативного характера; - давал верные ответы на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя.
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня усвоены не в полном объеме. - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала. - представил реферат, не удовлетворяющий требованиям к его выполнению; - не представил реферат для защиты в указанные сроки; - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания
Процедура оценивания сформированности индикаторов компетенций при проведении текущей аттестации в формереферата определяется следующими методическими указаниями:

- при подготовке реферата обучающимся помимо обращения к лекционному материалу рекомендуется воспользоваться литературными и иными источниками, указанными в рабочей программе дисциплины.
- работа над рефератом проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся,либо в домашних условиях.
- оценка выполнения и защиты реферата проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневойшкалы.

Типовые задания для выполнения домашней контрольной работы по дисциплине
Задание 1. Определить потребность корма и количество переваримого протеина на 1 корм. единицу в зерне ячменя, если известно содержание кормовых единиц и переваримого протеина в 1 кг корма.
Задание 2. Определить содержание в зелёной массе люцерны валовой энергии, если содержание сырого протеина(ПС) в 1 кг корма составляет 50 г, жира (ЖС) – 7 г, клетчатки (ЦС) – 68 г, БЭВ (БС) – 100 г.
Задание 3. Вычислите питательность кормов в овсяных кормовых единицах для КРС. Химический состав корма,
%: сырого протеина_____; сырого жира __; сырой клетчатки___; БЭВ____.
Задание 4. Определите сбор кормопротеиновых единиц с 1га площади при урожайности зелёной массы люцерны300 ц/га.
Задание 5. Норма кормления КРС составляет 10 корм.ед. в сутки. Определите количество концентратов ячменя всутки (кг), если его содержание в структуре годового кормления составляет 20 %.

Задание 6. Влажность зелёной массы кукурузы 80 %. Определите количество соломы (т), которое необходимодобавить на 1 т кукурузы для получения силоса оптималь- 47 ной влажности. Влажность соломы 16 %.

Задание 7. Влажность зелёной массы люцерны 80 %, урожайность 30 т/га. Рассчитайте выход сенажа влажностью50 %.

Задание 8. Траншея наземная, высота 3 м, средняя ширина 18 м, средняя длина 14 м. Силос из кукурузы в молочно-восковой спелости зерна. Определите объём и массу силоса, если примерная масса 1 м3 силоса составляет700 кг.

Задание 9. Сопоставить питательность кормов (зелёной массы люцерны и кукурузы; зерна гороха и сои) по содержанию кормовых единиц, переваримого протеина в 1 кг корма, обеспеченности переваримым протеином 1 корм.ед.

Задание 10. Из образца сена выделено несколько групп растений, из них бобовые хорошего кормового качества составляют 25 % от веса образца, злаки хорошего качества – 20 %, злаки среднего кормового качества – 45 %, злаки плохого качества – 10 %. Травы скошены в конце цветения, сено содержит 10 % грубых стеблей. Определить качество данного образца сена по шкале И.В. Ларина.

Задание 11. Из образца сена выделены группы растений, из них: хорошего качества составили 51 % от веса образца, среднего – 32 %, плохого – 11 %, ядовитых и сорных – 1%. Грубых стеблей содержится 5 %. Травы убраны в фазу цветения. Сено с небольшой затхлостью. Определите качество сена по шкале И.В. Ларина.

Задание 12. Определите потребность в зерне кукурузы и площадь культуры для откорма свиней в количестве 1000 голов при норме кормления зерном 2,5 корм. ед., питательности зерна 1,25 корм. ед., продолжительности откорма 70 дней, урожайности зерна 60 ц/га.

Задание 13. Определите площадь посева клевера для заготовки сенажа, если необходимо обеспечить комплекс на 1000 голов коров, продолжительность скармливания сенажа в составе общего суточного рациона 170 дней, норма кормления сенажом 3,8 корм. ед., питательность сенажа 0,36 корм. ед., урожайность зелёной массы 320 ц/га, выход сенажа от урожая скошенной массы 52 %.

Задание 14. Урожайность зелёной массы люцерны с предуборочной влажностью 74 % составила 125 ц/га. Требуется определить выход этого же корма при закладке его в траншеи на сенаж с влажностью 51 %.

Задание 15. Определите площадь посева силосных культур на 1000 голов КРС при продолжительности скармливания силоса 160 дней, норме кормления силосом 8,2 корм. ед., питательности силоса 0,21 корм. ед.; выход силоса 70 %, урожайность зелёной массы 180 ц/га. **Задание 16.** Выборочный учёт урожая зелёной массы люцерны дал следующие результаты: при влажности 70 % масса составила 3000 г/м 2 . Рассчитайте количество соответствующего стандарту сена, которое можно получить из этой зелёной массы с одного гектара.

Задание 17. Рассчитайте примерную урожайность поедаемой травы на культурном пастбище в кормовых единицах, если перед стравливанием с 10 м2 пастбища было скошено 11 кг травы.

Задание 18. Норма кормления КРС составляет 10 корм. ед. в сутки. Определите количество силоса кукурузного в сутки (кг), если его содержание в структуре годового кормления составляет 30 %.

Задание 19. В хозяйстве заготовлена солома озимой пшеницы (39 кг/м3) в 10 кругловерхих высоких скирдах, имеющих длину – 20 м, ширину – 4 м, перекидку – 14 м. Определить количество грубого корма в центнерах.

Задание 20. Определить запасы силоса из кукурузы, убранной в фазе восковой спелости (650 кг/м3) в траншее,имеющей следующие размеры: длина – 35 м, ширина – 10 м, высота силосной массы – 3 м.

Контрольная работа содержит 2 теоретических вопроса. Вариант контрольной работы выбирается по последней цифре шифра.

	Последняя цифра учебного шифра									
Номера вопросов	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Методические материалы, определяющие процедура оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов компетенций при проведении текущей аттестации вформе домашней контрольной работы определяется следующими методическими указаниями:

- выполнение контрольной работы проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работыобучающихся, либо в домашних условиях.
- выполнение домашней контрольной работы (ДКР) осуществляется в соответствии с вариантом, номеркоторого определяется по списку студентов в группе;

В процессе выполнения ДКР оформляется отчет, включающий следующие разделы:

- Титульный лист;
- Оглавление;
- Введение;
- Задание 1-2. Теоретические вопросы дисциплины

- Заключение;
- Библиографический список

- Отчет по ДКР принимается в сброшюрованном печатном виде 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 программах Word, Excel, PowerPoint.
- Осуществляется проверка отчета по ДКР, 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 ДКР в режиме «Вопрос-Ответ» по содержанию ДКР. (Повторная распечатка ДКР после доработки замечаний не требуется.)

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Кормопроизводство»

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. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	А 202 Лаборатория кормопроизводства Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, коллекция злаков, образцы сена, блок микроскопического анализа, 10 гербариев вредных и ядовитых растений, 10 гербариев многолетних бобово-злаковых трав, 10 коллекций семян многолетних бобовых и злаковых трав, 8 демонстрационные стола
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	А 202 Лаборатория кормопроизводства Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, коллекция злаков, образцы сена, блок микроскопического анализа, 10 гербариев вредных и ядовитых растений, 10 гербариев многолетних бобово-злаковых трав, 10 коллекций семян многолетних бобовых и злаковых трав, 8 демонстрационные стола
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	А 202 Лаборатория кормопроизводства Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, коллекция злаков, образцы сена, блок микроскопического анализа, 10 гербариев вредных и ядовитых растений, 10 гербариев многолетних бобово-злаковых трав, 10 коллекций семян многолетних бобовых и злаковых трав, 8 демонстрационные стола
Помещение для самостоятельной работы	Б 202 БиблиотекаЧитальный зал Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Кормопроизводство»

Наименование	Наличие доступа
Научно-производственный рецензируемый журнал «Кормопроизводство»	https://elibrary.ru/title_about.asp?id=69775&ysclid=lnpq1a08m4892980358 https://kormoproizvodstvo.ru/
Научно-теоретический журнал «Аграрная наука»	https://www.vetpress.ru/jour/index
ПОЛИТЕМАТИЧЕСКИЙ СЕТЕВОЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА	https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9177
Сетевое издание «Вестник Вятского ГАТУ»	https://v-vgsha.info/