

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра земледелия и луговодства

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета агротехнологий,
почвоведения и экологии
 А.Г. Орлова
26 июля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
«Технология заготовки кормов»
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
35.03.04 Агрономия, № 699 от 26.07.2017
(код и наименование направления подготовки бакалавра // магистра, реквизиты ФГОСа)

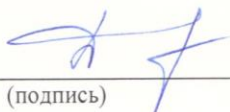
Направленность (профиль) образовательной программы
Агрономия
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Форма(ы) обучения
очная, заочная

Санкт-Петербург
2020

Автор

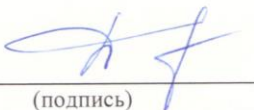
Профессор


(подпись)

Донских Н.А.

Рассмотрена на заседании кафедры земледелия и луговодства
от 23 июня 2020 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой


(подпись)

Донских Н.А.

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой


(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела
информационных
технологий


(подпись)

Чижииков А.С.

Содержание

1 Цель и задачи освоения дисциплины	4
2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	5
4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций	7
6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	9
7 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
8 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.....	10
9 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
10 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам рационального использования сеяных укосных травостоев для производства травянистых кормов и по технологии заготовки кормов.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить процессы, протекающие в растениях после скашивания.
- методы кормовой оценки луговых растений;
- приемы рационального использования сеяных лугов;
- технологические операции при заготовке разных видов кормов.
- требования к качеству травяных кормов.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «технология заготовки кормов» участвует в формировании следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
ПК-8 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПК-8.1. ИД-1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Знать динамику накопления питательных веществ по фазам вегетации растений; Уметь: определять фазы вегетации злаков и бобовых;; Владеть: современными технологиями заготовки травяных кормов..
	ПК-8.2. ИД-2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Знать: процессы, протекающие в растениях после скашивания; Уметь: определять влажность скошенной массы;. Владеть: методами кормовой и хозяйственной оценки лугов
	ПК-8.3. ИД-3 Комплектует агрегаты	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
	для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции	Знать последовательность технологических операций при заготовке кормов; Уметь: составить комплект механизированной техники для заготовки разных видов кормов, Владеть: логистикой по составлению системы уборки при разных погодных условиях.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра – 6	ОПК-4;ПК-5,ПК-6
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
6	Технология заготовки кормов
5	Растениеводство
7	Растениеводство стран мира
7	Региональное растениеводство
2	Медоносные и лекарственные растения
8	Хранение и переработка продукции растениеводства
8	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
2	Учебная практика (ознакомительная)
2	Технологическая практика
6	Производственная практика
6	Технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Технология заготовки кормов» является дисциплиной формируемой участниками образовательных отношений части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность Агрономия (Б1.В.07)

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы/ 144 часа.

Виды учебной деятельности ¹	Всего, часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	72
<i>Лекции</i>	36
<i>Практические занятия</i>	36
<i>Лабораторные занятия</i>	-
Самостоятельная работа обучающихся	72
Форма промежуточной аттестации²	Экзамен, курсовая работа

¹ таблица заполняется в часах

² Указываются все формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекци и	практически е занятия	лабораторны е занятия	самостоятельна я работа
Очная форма обучения							
1	Основные показатели определения питательности корма. Динамика содержания основных показателей питательности по фазам вегетации у бобовых и злаковых трав.	ПК -8	7	8	6	-	10
2	Приемы рационального использования лугов. Особенности применения минеральных удобрений на укосных травостоях	ПК-8	7	4	6	-	8
3	Классификация кормов. Процессы,	ПК -8	7	10	12	-	10

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
	протекающие в растениях после скашивания						
4	Теоретические основы консервирования травянистых кормов	ПК-8	7	8	8	-	4
5	Технологические операции при заготовке травяных кормов. Требования к качеству кормов	ПК-8	7	6	4	-	4

6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Электронные учебные издания:

1) Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Коломейченко. - Электронные текстовые данные. - СПб.: изд-во «Лань», 2015. - 656 с. - Режим доступа: <http://Zze.lanbook.com/view/book/56161/> - ЭБС Издательство «Лань», по 1.

6.2 Электронные образовательные ресурсы:

- 1) Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://e-librarv.ru>
- 2) База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml>
- 3) Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm>
- 4) Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gbsad.ru>
- 5) Природа России. Национальный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>
- 6) Определитель растений on-line. Открытый атлас растений и лишайников России и сопредельных стран [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.plantarium.ru/>

6.3 Печатные издания:

- 1) Кормопроизводство: учебник / А. Ф. Иванов [и др.]. - М.: Колос, 1996. - 400с.
- 2) Ковриго, В. П. Почвоведение с основами геологии: учебник для студ.вузов по агрономическим спец. / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова ; под ред. В. П. Ковриго. - М.: Колос, 2000. - 416с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-10-003135-2 : 77-00.
- 3) Донских Н.А., Никулин А.Б., Степанова Т.В. Кормопроизводство: Рабочая тетрадь к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» (уровень бакалавриата): Часть II - Луговодство. - СПб.: СПбГАУ, 2016. - 39
- 2)

6.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

7 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технология заготовки кормов» представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Технология заготовки кормов».

8 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

8.1 Лицензионное программное обеспечение:

- 1) Операционная система Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
- 2) Пакет офисных приложений Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365

8.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:³

- 1) Adobe Acrobat Reader DC
- 2) 7-Zip

8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- 1) Консультант Плюс
- 2) «Антиплагиат.ВУЗ»

³ Бесплатное программное обеспечение распространяемое в сети «Интернет»

9 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
1	№ 1414. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: доска, комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, автоматизированное рабочее место с ноутбуком с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	(Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip	
2	Читальный зал - аудитория для самостоятельной работы обучающихся. Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, подключенные к системе Интернет, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр. Программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip	

10 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочастичную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования;
- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомились с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

Приложение
фонд оценочных средств по
дисциплине
технология заготовки кормов

1. Критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания (знать, уметь, владеть)	Наименование тем (разделов)*	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельно работы обучающихся)*	промежуточная аттестация***
ПК-8 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на	ПК-8.1. ИД-1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения	ПК-8. ИД-13 Знать динамику накопления питательных веществ по фазам вегетации растений; Уметь: определять фазы вегетации	Показатели кормовой оценки кормов (сырой протеин. Сырая клетчатка, сырой жир, зола и пр.) Динамика накопления и	коллоквиум	Экзамен, курсовая работа

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания (знать, уметь, владеть)	Наименование тем (разделов)*	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельно й работы обучающихся)*	промежуточная аттестация***
хранение, обеспечивающих сохранность урожая	качества ПК-8.2. ИД-2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	злаков и бобовых;; Владеть: современными технологиями заготовки травяных кормов.. Знать: процессы, протекающие в растениях после скашивания; Уметь: определять влажность скошенной массы;. Владеть: методами кормовой и хозяйственной	снижения основных соединений		
			Приемы рационального использования лугов. Требования к применению удобрений на лугах	семинар	Экзамен, курсовая работа
			Классификация кормов. Процессы. Протеающие в растениях после скашивания	семинар	Экзамен, курсовая работа
			Теоретические	семинар	Экзамен,

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания (знать, уметь, владеть)	Наименование тем (разделов)*	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельно й работы обучающихся)*	промежуточная аттестация***
	ПК-8.3. ИД-3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции	оценки растений Знать последовательность технологических операций при заготовке кормов; Уметь: составить комплект механизированной техники для заготовки разных видов кормов, Владеть: логистикой по составлению	основы консервирования кормов		курсовая работа
			Технологические операции при заготовке кормов	семинар	Экзамен, курсовая работа
				Семинар, тесты	Экзамен, курсовая работа
			Организация сырьевого конвейера для разного вида корма	Тесты	
				—	Экзамен, курсовая работа
				—	Экзамен, курсовая работа

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания (знать, уметь, владеть)	Наименование тем (разделов)*	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельно й работы обучающихся)*	промежуточная аттестация***
		системы комплекса механизированной техники для заготовки разных кормов			

2. Уровни сформированности компетенций, их критерии и шкала оценивания

Шкала оценивания сформированности индикаторов компетенций

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов*				
	неудовлетворительн о	удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
ПК-8.1. ИД-1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая	Не знает показателей оценки кормового достоинства растений, не знает динамики	Знает основные закономерности влияния почвенно-климатических	Обосновывает элементы системы механизированной уборки кормов	Обосновывает элементы системы земледелия и технологии	

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов*			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	Хорошо	Отлично
сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества ПК-8.2. ИД-2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества ПК-8.3. ИД-3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной	накопления питательных веществ, не умеет увязать сроки уборки с фазой вегетации растений.	условий и видового состава лугов на качество корма	применительно к почвенно-климатическим условиям и требованиям, предъявляемым к качеству кормов	возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории и современным требованиям к качеству кормов.

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов*			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	Хорошо	Отлично
доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции				

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка сформированности компетенций	Универсальные компетенции
Высокий	отлично / зачтено	Сформированы четкие системные знания, умения и навыки по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.
Повышенный	хорошо / зачтено	Знания, умения и навыки по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный

		уровень освоения компетенции.
Базовый	удовлетворительно / зачтено	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции.
Низкий	Неудовлетворительно / не зачтено	

3.Оценочные средства, используемые в процессе формирования компетенций

3.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
ИД-1,ИД-2, ИД-3 ПК-88 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на	1) Показатели кормовой оценки растений. Динамика содержания питательных веществ по фазам вегетации	1. Определение сухого вещества в растениях 2. Методика определения содержания сырого протеина 3. Значение сырой клетчатки в кормлении животных 4. Зольный состав растений 5. Показатели общей питательности растений
	2. Основы рационального использования укосных лугов	1.- Оптимальная высота скашивания ; 2.- Число укосов 3. Оптимальный срок уборки для заготовки разных кормов

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
хранение, обеспечивающих сохранность урожая		4 . Удобрения укосных травостоев (сроки внесения. Дозы. Виды удобрений) 5. Особенности применения минеральных удобрений на лугах
	3. Теоретические основы консервирования кормов. Процессы. Протекающие в растениях после скашивания	1. Теоретические основы сушки травы. 2. Процессы. Протекающие после скашивания в растениях 3. Приемы совершенствования качества сена 4. Сущность сенажирования травы 5. Сущность силосования 6. Технология заготовки травяной муки
	4. технологические операции при заготовке кормо	1. Операционная схема при заготовке рассыпного сена 2. Операционная схема заготовки прессованного сена 3. Операционная схема заготовки сенажа 4. Операционная схема заготовки травяной муки 5. Алгоритм использования технических операций в дождливую погоду
	6. Организация сырьевого конвейера	1. Сырьевой конвейер для заготовки сена 2. Система травостоев для заготовки сенажа 3. Сырьевой конвейер для заготовки травяной муки 4. Набор травостоев для заготовки силоса 5. Травосмеси для создания раннеспелых травостоев 6. Травосмеси среднеспелых травостоев 7. Позднеспелые травостои

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
		8. Доминанты раннеспелых, среднеспелых и позднеспелых травостоев 9. Укосная спелость травостоев

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства*
ПК-8.1. ИД-1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	1. Классификация травяных кормов. 2. Сырьевой конвейер для заготовки сена. 3. Процессы, протекающие при сушке травы. 4. Технология заготовки рассыпного сена. 5. Технология заготовки прессованного сена. 6. Требования, предъявляемые к качеству сена 7. Какие приёмы включает прогрессивная технология заготовки сена. 8. Что такое физиологическая сухость массы.
ПК-8.2. ИД-2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на	9. Технология заготовки сенажа. 10. Требования к качеству сенажа 11. Основные требования при укладке сенажной массы 12. Сырьевой конвейер при заготовке сенажа 13. Технология заготовки силоса

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства*
хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества ПК-8.3. ИД-3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции	14. Фазы, протекающие при заготовке силоса 15. Для чего применяют консерванты 16. На какие группы делятся растения по силосуемости 17..Как осуществляется контроль за качеством силосования 18.Какие требования предъявляют к качеству силоса 19. В каких случаях применяют при заготовке кормов поваренную соль 20. Технология заготовки зерносенажа 21. Технология заготовки плющеного зерна 22. Перечислить основные показатели качественной оценки травяных кормов 23. Потери при заготовке кормов; какими способами можно сократить их 24.Технология заготовки травяной муки 25. Оптимальная высота скашивания травы при заготовке кормов. 26. Основные кормовые растения 27. Сорные растения лугов 28. В каких случаях применяют активное вентилирование 29. Какими способами можно ускорить сушку травы 30. Что такое сахарный минимум 31. Фазы вегетации луговых злаков 32. Фазы вегетации бобовых 33..Что такое сырой протеин 34. Кормовая ценность травяных кормов 35. Машины, применяемые при заготовке кормов. Основные требования к качеству их работы 36. Места складирования заготовленного корма, какие требования предъявляются к ним 37. Что такое « кормовая единица»

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства*
	38. Продолжительность « голодного обмена»

***ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ для самостоятельной работы**

1. Жизненные формы растений (по Кернеру), произрастающие на сенокосах и пастбищах;

- злаки, бобовые, осоковые, разнотравье;
- деревья, кустарники, травы;
- луга, болота, степи, пустыни, пустоши;
- деревья, кустарники и кустарнички, полукустарники и полукустарнички, многолетние травы, однолетние травы, мхи, лишайники

2. Что лежит в основе классификации жизненных форм (по Кернеру) :

- внешний габитус;
- расположение почек возобновления растений
- строение листьев
- число междоузлий;

3. В чем заключается отличие многолетних трав от деревьев и кустарников?

- по долголетию;
- по высоте;
- по питательности;
- по ежегодному отмиранию надземных органов у многолетних трав;

4. Как формируется корневая система у злаков?

- стержневая, как у бобовых;
- в два этапа: вначале-зародышевая из семени и узловая – из узлов кушения;
- корневищная;
- поверхностная

5. Долголетие многолетних трав;

- большое – более 100лет;
- малое – менее 2 лет
- среднее – до 10 лет
- малое , среднее , большое и очень большое

6. Фазы развития лугового злака;

- всходы (весеннее отрастание) ; Весеннее кушение ; бутонизация ;
Цветение ; плодоношение
- весеннее отрастание – кушение – колошение—цветение—плодоношение—отмирание надземных побегов;

- весеннее отрастание – весеннее кушение—выход в трубку – стеблевание (колошение) – цветение – плодоношение –летне-осеннее кушение—отмирание надземных побегов;

7. Типы кушения злаков(перечислить);

8. Типы побегов у луговых злаков;

- надземные и подземные ;
- вегетативные и генеративные
- ортотропные и плагиотропные
- прямостоячие и стелющиеся;

9. Отавность луговых растений; роль ЗПВ в этом процессе;

- отавность луговых растений – это способность к

10. Типы луговых растений по способу питания;

- автотрофные и симбиотрофные;
- бактериотрофные и микотрофные;
- паразиты и полупаразиты;
- полные автотрофы ; симбиотрофные автотрофы ; паразиты и полупаразиты;

11. Экологические группы луговых растений;

- мезофиты; гигрофиты; психрофиты;
- мезофиты; ксерофиты; ОКСИЛОФИТЫ
- МЕЗОФИТЫ, ГИГРОФИТЫ, ГИДРОФИТЫ
- МЕЗОФИТЫ; ГИГРОФИТЫ; КСЕРОФИТЫ

12. В чем состоит индикаторная роль луговых растений (Описать)

13. Перечислить основные экологические факторы для жизни растений;

- пища и вода;
- воздух и вода;
- свет , пища и вода;
- свет пища , вода ; воздух и тепло

14. Хозяйственно- ботанические группы луговых растений;

- злаки, бобовые , разнотравье
- злаки , бобовые , осоковые
- злаки, бобовые , вредные и ядовитые
- злаки, бобовые , осоковые , разнотравье

15. Динамика луговой растительности, как она проявляется
- в виде сезонной изменчивости;
 - в виде погодовой изменчивости
 - в виде полной смены растительности
16. Динамика содержания питательных веществ у луговых растений (описать);
17. Особенности применения минеральных удобрений на лугах;
- от способа внесения ;
 - от типа растительности;
 - от интенсивности использования
 - от способа использования (пастбищное или укосное)
18. Когда следует проводить поверхностное улучшение лугов?
- если содержание древесно-кустарниковой растительности не превышает более 25%;
 - если в травостое преобладают кормовые травы;
 - если заочкаренность не превышает 25%
 - если закамененность не выше 25%
19. Какие биологические группы следует включать в травосмеси при создании сеяных укосных лугов длительного пользования? – перечислить;
20. С какой целью прикатывают почву при посеве многолетних трав?
- для выравнивания поверхности ;
 - для борьбы с сорняками;
 - для создания лучших условий при прорастании семян трав;
 - для восстановления капилляров в почве

21. Способы посева многолетних трав;
- рядовой;
 - узкорядный;
 - перекрестный
 - черезрядный
22. В чем состоит преимущество травосмесей перед чистыми посевами;
- более урожайные;
 - более питательны;
 - более устойчивы
23. Срок посева многолетних трав на семена:
- весенний ;
 - летний;
 - осенний;
 - подзимний ;
24. Способы посева многолетних трав на семена;
РЯДОВОЙ;
- широкорядный;
 - узкорядный
25. Какие семейства входят в хозяйственно-ботанические группы:
- Злаки---
 - Бобовые —
 - Осоковые —
 - Разнотравье —
26. Принципиальное отличие поверхностного улучшения от коренного заключается в.....
27. По каким показателям устанавливают систему улучшения:
- по видовому составу;
 - по хозяйственному состоянию;
 - по урожайности;

28. По каким показателям оценивают кормовое достоинство растений:

- по урожайности;
- по содержанию золы;
- по поедаемости;
- по переваримости;
- по химическому составу;

29. Перечислить основные показатели химического состава растений.....

30. Какие приемы осуществляют при проведении гидромелиоративных Мероприятий:

- орошение;
- выравнивание поверхности;
- Уничтожение кустарников;
- удаление камней;

31. Какие удобрения вносят на бобовых и бобово-злаковых травостоях:

- азотные;
- медные;
- калийные;
- борные;

32. Норма высева клевера лугового на семена:

- 5кг/га;
- 15 кг/га;
- 20 к/га;

33. В какой срок проводят подсев семян клевера в дернину:

- весной;

- летом;
- осенью;

34. Какие виды используют для подсева при ремонте пастбищ:

- клевер ползучий;
- мятлик луговой;
---- тимopheевку луговую;
- клевер луговой.

35..Что такое сенокосная спелость травостоя?

36. Что такое сырой протеин?

37. Что такое зола?

38. Какие элементы относятся к макроэлементам?

39. Стандартная влажность сена:

- 15%;
- 25%
- 35%
- 50%

40. При какой влажности заканчивается «голодный обмен» :

- 25%
- 40%
- 60%

41. Какие операции включает технология заготовки рассыпного сена?

42. В чем заключается сущность сенажирования?

43. Что такое автолиз?
44. Оптимальная высота скашивания трав при первом укосе:
- 3см;
 - 5 см;
 - 10см;
 - 15 см:
45. Оптимальная фаза скашивания трав для заготовки травяной муки?
46. Какие корма относятся к грубым?
- Силос;
 - Сено;
 - Солома;
 - Комбикорма
47. По каким показателям оценивается качество сена:
- по цвету;
 - по запаху;
 - по влажности;
 - по содержанию ядовитых видов;
48. Что такое сахарный минимум и как он учитывается при силосовании?
49. Что является консервирующим началом при силосовании?
50. Дать определение сенажу.

Темы курсовых работ

1. Анализ существующей кормовой базы для КРС в хозяйстве Ленинградской области и пути ее совершенствования
2. Совершенствование приемов технологии заготовки силоса в хозяйстве
3. Совершенствование технологии заготовки сена в хозяйстве...
4. Совершенствование технологии заготовки сенажа в хозяйстве..
5. Совершенствование сырьевого конвейера в хозяйстве для заготовки травяной муки
6. Создание кормовой базы для КРС в хозяйстве на основе интенсификации лугового кормопроизводства
7. Создание кормовой базы для КРС поголовьем 240 голов и площади природных лугов 100 га на основе интенсификации лугового кормопроизводства
8. Создание кормовой базы для КРС поголовьем 600 голов и площади природных лугов 150 га на основе интенсификации лугового кормопроизводства
9. Создание кормовой базы для КРС в кфх поголовьем 8 коров дойного стада и площади природных лугов 4га
10. Создание кормовой базы для КРС поголовьем 400 га и площади природных лугов 120 га