

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шитикова Александра Васильевна
Должность: И.о. директора института агробиотехнологии
Дата подписания: 17.07.2023 11:58:03
Уникальный программный ключ:
fcd01ecb1fdf76898cc51f249a11d301106e658



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт агробиотехнологий
Кафедра растениеводства и луговых экосистем

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института агробиотехнологий
С.Л. Белопухов
“*СЛ Белопухов*” 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.39 КОРМОПРОИЗВОДСТВО И ЛУГОВОДСТВО

для подготовки специалистов


ФГОС ВО

Направление: 35.03.04 «Агрономия»
Направленность: «Агробизнес»

Курс 4, 5
Семестр 8, 9
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчики: Лазарев Н.Н., доктор с.-х.н., профессор

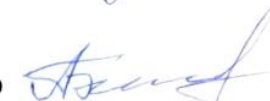

«31» августа 2021 г.

Куренкова Е.М, ассистент



«31» августа 2021 г.


Рецензент: Беленков А.И., доктор с.-х. наук, профессор


«31» августа 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.03.04 Агронимия, профессионального стандарта и учебного плана

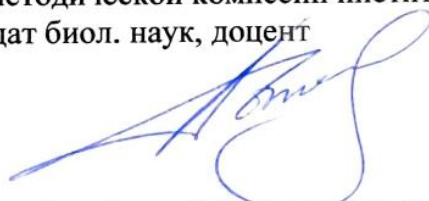
Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства и луговых экосистем протокол № 19 от «31» августа 2021 г.

Зав. кафедрой Шитикова А.В., доктор с.-х.н., доцент


«31» августа 2021 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института агrobiотехнологий Попченко М.И., кандидат биол. наук, доцент




«31» августа 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой растениеводства и луговых экосистем Шитикова А.В., доктор с.-х. наук., доцент



«31» августа 2021 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ.....	8
ПО СЕМЕСТРАМ.....	8
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ, ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	13
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	13
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	16
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	17
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	17
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	17
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	18
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	19
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	20
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	20

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.39 «Кормопроизводство и луговоеводство» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агронмия, направленности «Агробизнес»

Целью освоения дисциплины «Кормопроизводство и луговоеводство» является приобретение студентами теоретических и практических знаний, умений и навыков, в том числе с использованием самообразования, по планированию кормовой базы хозяйства, определению качественного состояния природных и сеяных кормовых угодий, технологиям получения качественных кормов, обеспечивающих высокие показатели здоровья, предотвращающих инфекционные, паразитарные и неинфекционных болезни животных.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Кормопроизводство и луговоеводство» включена в учебный план подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агронмия» в блок Б1.О.39 обязательной части, дисциплина осваивается в 8-ом и 9-ом семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2).

Краткое содержание дисциплины: Экологические, биологические и хозяйственные свойства растений сенокосов и пастбищ. Ядовитые и вредные растения. Геоботаническое и культуртехническое обследование кормовых угодий. Технологии поверхностного и коренного улучшения сенокосов и пастбищ. Создание культурных пастбищ. Ротационная система пастьбы различных видов животных. Полевые кормовые культуры. Технологии их выращивания. Условия получения кормов высокого качества. Планирование зелёного конвейера. Технологии заготовки сена, силоса, сенажа и искусственно высушенных кормов. Оценка качества кормов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Кормопроизводство и луговоеводство» является приобретение студентами теоретических и практических знаний, умений и навыков, в том числе с использованием самообразования, по планированию кормовой базы хозяйства, определению качественного состояния природных и сеяных кормовых угодий, технологиям получения качественных кормов, обеспечивающих высокие показатели здоровья, предотвращающих инфекционные, паразитарные и неинфекционные болезни животных.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Кормопроизводство и луговоеводство» включена в учебный план подготовки специалистов по направлению 35.03.04 «Агрономия» в блок Б1.О.39 обязательной части. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Кормопроизводство и луговоеводство» являются: «Ботаника», «Сельскохозяйственная экология», «Почвоведение с основами географии почв», «Растениеводство», «Земледелие». Дисциплина «Кормопроизводство и луговоеводство» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы экспертной оценки агротехнологий», «Программирование урожайности полевых культур», «Экологически безопасные технологии в земледелии», «Инновационный маркетинг в растениеводстве».

Особенностью дисциплины является то, что она формирует у будущих специалистов знания о кормовых культурах, растениях сенокосов и пастбищ умения составлять сырьевые и зеленые конвейеры, разрабатывать технологические схемы поверхностного и коренного улучшения кормовых угодий, использования пастбищ и заготовки сена, силоса, сенажа и искусственно высушенных кормов, контролировать качество получаемых кормов. Текущая и промежуточная аттестация студентов путем сдачи зачетов по итогам изучения гербария позволяет сформировать навыки распознавания различных видов кормовых растений, определять качество травостоев на кормовых угодьях.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Кормопроизводство и луговоеводство», далее будут использованы, прежде всего, при прохождении учебной практики по ботанике и кормопроизводству и производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Рабочая программа «Кормопроизводство и луговоеводство» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине отнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	технологии производства, переработки и хранения продукции растениеводства	оформлять специальную документацию по технологиям возделывания кормовых, переработки и хранения кормовых культур	навыками заполнения документации по технологиям возделывания кормовых, переработки и хранения кормовых культур
2.	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	проектировать технологии использования пастбищ и сенокосов на основе показателей почвенного плодородия и прогноза развития болезней и вредителей	разрабатывать технологии возделывания кормовых культур, использования сенокосов и пастбищ

			ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенноклиматическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	современные системы земледелия и агроландшафтные характеристики территорий	уметь обосновывать использование современных технологий в профессиональной деятельности	практическими навыками внедрения в производство современных технологий выращивания кормовых культур и заготовки высококачественных кормов
--	--	--	---	--	---	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	в т.ч. по семестрам	
		№8	№9
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	36	72
1. Контактная работа:	10	2	8
Аудиторная работа	10	2	8
лекции (Л)	4	2	2
практические занятия (ПЗ)/семинары (С)	6		6
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25		0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	93,75	34	59,75
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)			59,75
Подготовка к экзамену			4
Вид промежуточного контроля:			зачет

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Установочная лекция «Кормопроизводство и луговодство»	36	2		34
Всего за 1 семестр	36	2		34
Раздел I. «Растения сенокосов и пастбищ»	37	1	4	32,38
Тема 1. Экологические и биологические особенности растений сенокосов и пастбищ	19,19	1	2	16,19
Тема 2. Улучшение сенокосов и пастбищ. Система поверхностного и коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ. Создание и использование культурных пастбищ.	18,19		2	16,19

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Раздел II. «Производство кормов»	35	1	2	27,37
Тема 3. Технологии заготовки сена, силоса, сенажа и искусственно высушенных кормов	30,37	1	2	27,37
КРА	0,25			
Подготовка к экзамену	4			4
Всего за 2 семестр	72	2	6	59,75
Итого по дисциплине	108	4	6	93,75

Раздел I. «Растения сенокосов и пастбищ»

Тема 1. Экологические и биологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Биологические свойства растений сенокосов и пастбищ. Жизненные формы растений кормовых угодий. Длительность жизни луговых трав. Отавность многолетних травянистых растений. Влияние интенсивности использования травостоев на продуктивное долголетие травостоев. Экологические свойства растений сенокосов и пастбищ. Характеристика качества кормовых растений сенокосов и пастбищ. Хозяйственно-ботанические группы растений, их кормовая характеристика и значение по зонам страны. Ядовитые и вредные растения.

Тема 2. «Улучшение сенокосов и пастбищ» Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ. Создание и использование культурных пастбищ» Прогрессивные технологии уничтожения древесно-кустарниковой растительности. Уничтожение кочек и уборка камней. Первичная обработка почвы в зависимости от состояния осваиваемой площади. Планировка поверхности. Энерго- и ресурсосберегающие приемы первичной обработки почвы. Химические и химико-механические способы подготовки дернины к залужению. Основное удобрение при коренном улучшении (минеральные и органические). Система поверхностного улучшения природных кормовых угодий и ухода за культурными пастбищами и сенокосами.

Значение поверхностного улучшения по типам местообитания в различных зонах. Условия его эффективного применения. Расчистка сенокосов и пастбищ от древесной и кустарниковой растительности. Способы удаления кочек и камней. Создание защитных полос из кустарника. Подсев трав. Регулирование водно-воздушного режима: снегозадержание, щелевание, отвод застойных вод. Омоложение лугов. Классификация сорных растений, характеристика основных представителей. Борьба с сорными растениями. Профилактические, химические и механические меры борьбы.

Способы залужения. Ускоренное залужение, его хозяйственное значение и практика применения. Предварительные культуры. Применение комбинированных машин для залужения.

Принципы подбора травосмесей. Состав травосмесей по зонам в зависимости от способа использования, местообитания, уровня агротехники. Нормы, сроки и способы посева. Районированные сорта. Особенности приемов ухода и использования в год посева.

Значение пастбищного содержания животных. Питательная ценность пастбищной травы. Удельный вес пастбищного корма в рационе кормления по видам скота и зонам. Отраслевой стандарт на качество пастбищного корма.

Долголетние и краткосрочные пастбища. Способы их создания. Самовозобновляющиеся травостои. Пастбищный конвейер. Рациональное использование пастбищ. Емкость пастбищ. Нагрузка скота. Загонный способ использования пастбищ. Количество, размер и формы загонов. Порционный способ пастбы. Плотность скота на пастбище. Сезонность пастбищ в южных районах. Отгонная система использования аридных пастбищ, сменно-участковый способ пастбы. Режимы стравливания. Время начала стравливания весной и окончание осеннего стравливания. Высота стравливания травостоя. Оптимальная частота стравливания по типам пастбищ и природным зонам. Оборудование пастбищ, типы изгородей. Устройство стойбища, водопоев, прогонов, лагерей для летнего содержания скота. Пастбищеобороты, их характеристика, научные принципы, примерные схемы пастбищеоборотов.

Раздел II «Производство кормов»

Тема 3. «Технологии заготовки сена, силоса, сенажа и искусственно высушенных кормов». Сроки уборки трав на сено. Способы ускорения сушки трав путем плющения и кондиционирования зеленой массы. Физиолого-биохимические процессы, происходящие при высушивании трав на сено. Рациональное укосное использование луговых травостоев в зависимости от вида приготавливаемых кормов. Отраслевые стандарты на качество сена. Сезонное использование травостоев. Сроки скашивания кормов в первом и втором укосах. Очередность скашивания трав в зависимости от состава травостоя и типа место обитания. Высота среза. Сенокосооборот. Механизация уборки трав на сено. Особенности интенсивного использования естественных травостоев: чередование сроков скашивания в системе сенокосооборотов.

Приготовление искусственно высушенных кормов». Технология многоукосного использования сеяных травостоев: режимы скашивания, система удобрений, особенности орошения. Условия получения высококачественной травяной муки, резки, брикетов и гранул.

Условия, обеспечивающие получение стабильного силоса и сенажа. Влажность растительной массы, концентрация сахаров и буферная емкость и зависимость этих параметров от агротехники выращивания кормовых культур. Снижение потерь питательных веществ при заготовке силоса и сенажа.

Легкосилосующиеся, трудносилосующиеся и несилосующиеся культуры. Ресурсосберегающие технологии заготовки высококачественного силоса и сенажа. Заготовка силоса в полимерных рукавах и сенажа в полимерной упаковке.

4.3 Лекции, практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Раздел 1. «Растения сенокосов и пастбищ»				5
	Тема 1. Экологические и биологические свойства растений сенокосов и пастбищ	Лекция №1. Экологические и биологические свойства растений сенокосов и пастбищ	ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2)		1
		Практическая работа № 1. Изучение растений сенокосов и пастбищ (бобовых, злаковых, разнотравья, осок)	ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2)	устный опрос	2
4	Тема 2. Улучшение сенокосов и пастбищ. Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ. Создание и использование культурных пастбищ.	Практическая работа №2. Анализ технологических схем использования сенокосов и пастбищ.	ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2)	защита практического задания	2
6	Раздел 2. Производство кормов				3
11	Тема 4. Технологии заготовки сена, силоса, сенажа и искусственно высушенных кормов	Лекция №3. Технологии заготовки сена, силоса, сенажа и искусственно высушенных кормов	ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2)		1
		Практическая работа №3. Анализ технологических схем заготовки сена, силоса, сенажа и искусственно высушенных кормов	ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2)	защита практического задания	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел I. «Растения сенокосов и пастбищ»		
2.	Тема 1. «Экологические и биологические особенности растений сенокосов и пастбищ»	1. Распознавание многолетних трав по вегетативным признакам ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2) 2. Фитоценологические классификации лугов ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2) 3. Размещение видов многолетних трав в зависимости от условий влагообеспеченности ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		(ОПК-4.1; ОПК-4.2) 4. Характеристика оленьих пастбищ ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2)
4	Тема 2. «Улучшение сенокосов и пастбищ. Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ. Создание и использование культурных пастбищ»	1. Эффективность подсева трав в дернину лугов в условиях степной зоны ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2) 2. Ресурсосберегающие технологии коренного улучшения кормовых угодий ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2) 3. Влияние скашивания и стравливания на многолетние травы ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2) 4. Ресурсосберегающие способы создания культурных пастбищ ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2) 5. Ротационное использование травостоев пастбищ ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2)
Раздел II. «Производство кормов»		
11	Тема 3. «Технологии заготовки сена, силоса, сенажа и искусственно высушенных кормов»	1. Физиолого-биохимические процессы при сушке растительной массы ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2) 2. Потери питательных веществ при заготовке сена ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2) 3. Приемы уменьшения потерь каротина при заготовке кормов ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2) 4. Закладка силоса и сенажа в башни ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2) 5. Показатели оценки качества силоса по стандартам ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
2	Тема 1. «Экологические и биологические особенности растений сенокосов и пастбищ»	Л ПЗ Информационно-коммуникационные технологии
3	Тема 2. «Улучшение сенокосов и пастбищ. Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ. Создание и использование культурных пастбищ»	ПЗ Информационно-коммуникационные технологии
5	Тема 3. «Технологии заготовки сена, силоса, сенажа и искусственно высушенных кормов»	Л ПЗ Информационно-коммуникационные технологии

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

Раздел 1. Растения сенокосов и пастбищ

1. В каких природных зонах и горных поясах, а также на каких типах местообитаний могут находиться кормовые угодья, обозначаемые индексами М-3, С-2, П-3?
2. При выделении какой таксономической единицы классификации сенокосов и пастбищ используют экологическую шкалу увлажнения?
3. Перечислите относящиеся к разным хозяйственно-ботаническим группам травы, произрастающие на кормовых угодьях лесной зоны класса равнинных сенокосов и пастбищ.
4. В чем состоит вклад Л.Г. Раменского в разработку классификации сенокосов и пастбищ? Назовите группы природных зон и их индексы.
5. Приведите примеры растений, относящихся к хозяйственно-ботанической группе разнотравья.
6. К каким жизненным формам растений относятся одуванчик лекарственный, сфагнум магелланский, кладония исландская, тимофеевка луговая, прутняк?
7. Какие микроорганизмы могут способствовать улучшению азотного, фосфорного питания многолетних трав?
8. Почему рекомендуется перед посевом семена лисохвоста лугового смешивать с сухим гранулированным суперфосфатом или с песком, если для высева используют обычные зерновые сеялки?
9. Какие свойства местообитания должны быть учтены при решении вопроса о возможности выращивания на нем люцерны?
10. Назовите культуртехнические характеристики кормовых угодий.
11. В каких поясах гор располагаются степные сенокосы и пастбища?
12. Почему при улучшении болотистых лугов целесообразно проводить коренное улучшение, а долгопоемные луга лучше улучшать поверхностным способом?
13. Перечислите мероприятия, способствующие увеличению полезной площади кормового угодья.
14. Какие машины используют для удаления древесно-кустарниковой растительности на сенокосах и пастбищах?
15. Перечислите культуртехнические мероприятия по улучшению кормовых угодий.

Раздел 2. Производство кормов

1. Как повысить производительность агрегатов искусственной сушки кормов и снизить затраты на их производство?

2. Как регулируют режим сушки травяной массы в агрегатах витаминной муки (АВМ)?
3. По каким показателям оценивают качество искусственно высушенных кормов по отраслевому стандарту?
4. Преимущества заготовки прессованного сена перед рассыпным?
5. Какие виды потерь питательных веществ бывают при заготовке рассыпного сена полевой сушки?
6. По каким показателям определяют класс сена по отраслевому стандарту?
7. В каких ситуациях целесообразнее заготавливать силос, а в каких — сенаж?
8. Какие химические консерванты можно использовать для консервирования не только силоса, но и влажного сена, кормового зерна?
9. Почему целесообразнее готовить комбинированный силос для свиней?
10. Перечислите параметры, которым должен соответствовать силос 1 класса. Что такое сахарный минимум?
11. С каких участков целесообразно перевозить сено к животноводческим помещениям в первую очередь?
12. Потерей каких веществ из травы сопровождается процесс ее высыхания?
13. Рассчитайте количество соответствующего стандарту сена, которое можно получить из травы влажностью 82 %.
14. К какому классу относится сено с естественного сенокоса с содержанием в сухом веществе сырого протеина 12 %, сырой клетчатки 32 %, ядовитых растений 2 %?
15. Перечислите операции технологий заготовки прессованного сена.
16. С какой целью, несмотря на большие затраты, заготавливают искусственно высушенные корма?
17. Как можно уменьшить потери каротина в искусственно высушенных кормах в период хранения?
18. За какой период времени высыхает зеленая масса трав при сушке в агрегатах витаминной муки?
19. Какие кормовые культуры наиболее целесообразно использовать для приготовления искусственно высушенных кормов и почему?
20. С какой целью травяную муку целесообразно гранулировать, а травяную резку – брикетировать? Для каких видов животных используют эти корма?

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Экологические и хозяйственные свойства многолетних злаковых трав.
2. Осушение и орошение сенокосов и пастбищ
3. Характеристика растений хозяйственно-ботанической группы разнотравья
4. Хозяйственные особенности дикорастущих растений сенокосов и пастбищ. Ядовитые и вредные растения.
5. Семенное и вегетативное возобновление трав, отавность
6. Отношение растений сенокосов и пастбищ к условиям увлажнения.

7. Отношение растений сенокосов и пастбищ к кислотности и обеспеченности почв элементами минерального питания
8. Отношение растений сенокосов и пастбищ к теплу и свету
9. Геоботаническое и культуртехническое обследование сенокосов и пастбищ
10. Содержание в кормах сырой клетчатки, сырого жира и БЭВ.
11. Минеральный состав кормов
12. Антипитательные вещества в растительных кормах
13. Экологические, биологические и хозяйственные свойства многолетних бобовых трав.
14. Характеристика злаковых трав по характеру облиственности и типу кушения
15. Долголетие и скороспелость многолетних трав
16. Омоложение, боронование, щелевание и кротование кормовых угодий.
17. Классификация природных кормовых угодий.
18. Характеристика низинных сенокосов и пастбищ разных зон
19. Характеристика равнинных сенокосов и пастбищ европейской части лесной зоны России
20. Характеристика оленьих пастбищ
21. Характеристика горных сенокосов и пастбищ
22. Характеристика пойменных лугов.
23. Болотные сенокосы и пастбища.
24. Осоки, их характеристика
25. Способы уничтожения древесно-кустарниковой растительности на сенокосах и пастбищах
26. Уничтожение кочек и удаление камней на сенокосах и пастбищах.
27. Планировка поверхности при коренном улучшении кормовых угодий
28. Первичная обработка почвы при коренном улучшении кормовых угодий.
29. Использование органических удобрений на кормовых угодьях
30. Применение минеральных удобрений на сенокосах и пастбищах
31. Культуртехнические работы на сенокосах и пастбищах.
32. Улучшение сенокосов и пастбищ подсевом трав.
33. Борьба с сорняками на кормовых угодьях.
34. Принципы подбора травосмесей при закладке травостоев.
35. Подготовка семян многолетних трав к посеву.
36. Способы посева многолетних трав.
37. Сроки посева многолетних трав при коренном улучшении сенокосов и пастбищ
38. Системы содержания животных в летний период.
39. Организация территории культурных пастбищ
40. Рациональное использование культурных пастбищ.
41. Учет урожайности культурных пастбищ
42. Система ухода за культурными пастбищами
43. Технологии заготовки и хранения рассыпного сена
44. Сено, его значение в кормлении животных. Показатели качества сена
45. Технология приготовления искусственно высушенных кормов

46. Технологии заготовки силоса из провяленных трав
47. Технологии заготовки силоса из свежескошенной массы растений.
48. Силосуемость растений. Классификация кормовых культур по силосуемости
49. Заготовка сенажа. Основные требования, предъявляемые к качеству сенажа
50. Пути снижения потерь при силосовании и сенажировании кормов.
51. Заготовка сенажа в упаковке и силоса в полимерных рукавах
52. Зеленый конвейер для летнего содержания животных. Принципы его проектирования.
53. Технологии заготовки и хранения прессованного сена
54. Группы мероприятий при коренном и поверхностном улучшении сенокосов и пастбищ
55. Сроки и способы скашивания многолетних трав при приготовлении сена, силоса, сенажа, искусственно высушенных кормов в зависимости от погодных условий
56. Заготовка различных кормов с химическими консервантами

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения являются: текущий контроль (на занятиях), промежуточный контроль (по разделам), промежуточная аттестация (зачет). При изучении каждого раздела дисциплины проводится текущий контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков.

Текущая аттестация проводится на каждом аудиторном занятии. Формы и методы текущего контроля: устное выборочное собеседование, письменные фронтальные опросы, проверка и оценка выполнения практических заданий.

Формы контроля: устный опрос, решение практических заданий, выполнение контрольных работ.

Текущая оценка знаний студентов осуществляется путем оценки решения практических и контрольных работ, тестирования, устного опроса, выполнения творческих работ, участия в дискуссиях и деловых играх.

При оценке контрольных работ оценку **«отлично»** получает студент, давший исчерпывающие ответы на все вопросы контрольной и практической работы; оценку **«хорошо»** получает студент, допустивший небольшие неточности в ответах на вопросы; оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если дано 60% и более правильных ответов; оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студентом даны неправильные или неполные ответы на более, чем 60% вопросов.

При оценке тестовых заданий: оценки **«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»** соответственно выставляется при условии правильных ответов не

менее чем на 85; 70; 60% тестовых заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если правильных ответов менее 60%.

При защите практических работ студент получает оценку «отлично» за безупречное выполнение работы; оценку «хорошо» получает студент, допустивший небольшие неточности при выполнении работы; оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если допущены существенные недочеты в решении практической работы; оценка «неудовлетворительно» выставляется, если практическая работа не выполнена.

Повторный текущий контроль знаний (раздела) разрешается в период до срока сдачи следующего раздела, в исключительных случаях, до начала зачетной недели. При пропуске текущего контроля знаний (раздела) без уважительной причины студент допускается к сессии только после ликвидации задолженности.

Графики пересдач составляются на кафедре. Сведения о ликвидации задолженности по предыдущему текущему контролю знаний (разделу) представляются в деканат при сдаче результатов последующего (очередного) учебного раздела.

В 8-ом семестре промежуточная оценка знаний студентов осуществляется в виде зачета (зачтено, не зачтено). Зачет выставляется при условии выполнения студентом всех контрольных и практических работ, прохождении тестового контроля (табл. 7).

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	Оценка «зачтено» выставляется студентам, успешно освоившим знания, умения, компетенции и теоретический материал, в основном сформировал практические навыки, способным к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
Не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется студентам, не выполнившим учебную программу по дисциплине или допускающим принципиальные ошибки в выполнении практических и теоретических заданий, что свидетельствует о том, что знания, умения и компетенции не освоены.

В случае получения оценки «не зачтено» по дисциплине, повторное прохождение промежуточного контроля допускается по экзаменационному листу в сроки, устанавливаемые деканатом.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Кормопроизводство: учебник / Н.В. Парахин, Горбачев И.В., Лазарев Н.Н. и др. - 2-е изд., переработ. и доп. – М.: Бибком, Транслог, 2015. - : цв.ил. - Библиогр.: 378 с.

2. Гатаулина, Г.Г. Растениеводство: учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов – М.: Инфра-М, 2016. – 608 с.; 2017, 2019. – 606 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Родман, Л.С. Ботаника. Часть 2: учебное пособие / Л.С. Родман, Л.Н. Козловская. – М.: Росинформагротех, 2017. – 80 с. – URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/t665.pdf>. – Загл. с титул. экрана.
2. Лазарев, Н.Н. Луговое и полевое кормопроизводство: учебник / Н.Н. Лазарев, С.С. Михалёв – М.: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020. – 270 с. – URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo492.pdf>. – Загл. с титул. экрана.
3. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство: учебник / В.В. Коломейченко. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 656 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/168732>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Лазарев, Н.Н. Кормопроизводство. Методические указания / Н.Н. Лазарев, Н.Г. Тазина, А.Б. Бусурманкулов и др. – М.: РГАУ-МСХА, 2014. – 53 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ВНИИ кормов имени В.Р. Вильямса <http://www.vniikormov.ru/> (свободный доступ).
2. Всероссийский институт научной и технической информации <http://www.viniti.ru/> (свободный доступ).
3. Научно-производственный журнал «Кормопроизводство». <https://kormoproizvodstvo.ru/> (свободный доступ).
4. Журнал «Адаптивное кормопроизводство». <http://www.adaptagro.ru/> (свободный доступ) (свободный доступ).

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 8

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Мультимедийная лекционная аудитория №101, учебный корпус № 3	1. Экран настенный с электроприводом 1 шт. (Инв.№35641/5) 2. Мультимедийный проектор 1шт. (Инв.№596733) 3. Акустическая система 1 шт. (Инв.№35647/10) 4. Документ-камера 1 шт. (Инв.№35746/5)

	5. Видеоплейер 1 шт. (Инв.№555064) 6. Системный блок 1 шт. (Инв.№21013800003961) 7. Монитор 1 шт. (Инв.№21013800003970) 8. Доска меловая 1 шт. 9. Парты 40 шт. 10. Столы для преподавателя 2 шт. 11. Стулья 84 шт.
Специализированная учебная аудитория по луговодству и кормопроизводству для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы №112, учебный корпус № 3	1. Рамки дюралевые для гербариев растений сенокосов и пастбищ 33 шт. 2. Рамки дюралевые для гербариев с типами лугов 13 шт. 3. Папки с гербариями растений сенокосов и пастбищ 30 шт. 4. Коллекция семян растений сенокосов и пастбищ 15 шт. 5. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 6. Парты 15 шт. 7. Скамьи 15 шт.
Комната для самостоятельной подготовки в общежитии, Лиственничная аллея, д. 12.	Столы, стулья, учебная литература.
Специальный зал в ЦНБ имени Н.И. Железнова, Лиственничная аллея, д. 2, корп. 1.	Столы, стулья, учебная литература.

10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При изучении учебного материала необходимо обратить особое внимание на приобретение навыков по оценке состояния кормовых угодий на основе ботанического и флористического состава фитоценозов, растений индикаторов и культуртехнических показателей, распознаванию дикорастущих растений сенокосов и пастбищ. Освоить методики обследования кормовых угодий и проведения научных исследований на сенокосах и пастбищах. Для приобретения навыков идентификации луговых растений по вегетативным признакам следует использовать соответствующие определители растений. Научиться быстро и точно определять многолетние травы можно только периодически совершая самостоятельные ботанические экскурсии по луговым угодьям.

Для освоения учебного материала по классификации естественных кормовых угодий важно знать экологические особенности составляющих травостой растений, поэтому следует четко уяснить требования луговых растений к условиям среды. Выделяют растения, приуроченные к почвам разной обеспеченности питательными веществами, кислотности, засоленности, аэрации, увлажнения. Обращают внимание на отношение растений к затоплению водой, к освещенности, низким температурам.

Следует обратить внимание на необходимость бережного отношения к естественным кормовым угодьям, рационального их использования, что является одной из задач охраны окружающей среды.

Умелое применение на практике выработанных луговодческой наукой рекомендаций позволит значительно повысить долю естественных кормовых угодий.

дий в общем балансе заготавливаемых кормов и высвободить большие площади пашни под зерновые и технические культуры.

При изучении тем раздела по технологиям улучшения кормовых угодий обратить внимание на то, что существует два способа улучшения – поверхностный и коренной и рамках каждого способа могут выполняться четыре группы мероприятий: культуртехнические работы, улучшение водно-воздушного режима почв, ботанического состава травостоев и пищевого режима.

Следует уяснить необходимость решения проблемы использования сточных вод и жидкого навоза и, в связи с этим, обратить особое внимание на возможность применения их для удобрения сенокосов и пастбищ, обратив внимание на сущность современных методов обеззараживания стоков и па обязательность проведения их анализов перед применением с целью предотвращения возможных отрицательных последствий, вызванных наличием в сточных водах вредных и ядовитых для растений и животных веществ, а также дополнить недостающее количество питательных элементов в них.

При изучении материала о пастбищах уясняют какое влияние оказывает пастьба скота па травостой пастбищ. После этого осваивают цели и способы проведения отдельных мероприятий, способствующих поддержанию на высоком уровне урожайность трав и продуктивность животных.

Следует обратить внимание на применяемые системы пастьбы и подчеркнуть прогрессивность загонно-участкового и порционного выпаса. Уясняют, что загонно-порционный выпас скота является основой рациональной системы использования культурных пастбищ.

Освоение тем по полевому кормопроизводству необходимо уделить большее внимание получению высокобелковых кормов из бобовых культур.

Изучая современные технологии заготовки кормов, обращают внимание на роль своевременной уборки на качество получаемых кормов. Уясняют зависимость тех или иных качественных характеристик сена от ботанического состава травостоев, фазы вегетации растений, высоты скашивания, продолжительности и условий сушки. Необходимо уяснить цель и сущность плющения, ворошения, валкования, прессования трав, активного вентилирования. Необходимо особо запомнить, что сравнение разных способов заготовки кормов из зеленых растений следует проводить с точки зрения их себестоимости, питательности, затрат труда и энергии.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан в течение двух недель выполнить практические задания и защитить их у дежурного преподавателя во внеурочное время. Пропущенные лекции студенты отрабатывают самостоятельно.

11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Дисциплина «Кормопроизводство и луговодство» состоит из двух разделов, которые в свою очередь включают 4 темы. Учебный материал по каждой теме будет освещен на лекционных и практических занятиях, а также освоен в результате самостоятельного изучения.

Аудиторная самостоятельная работа проводится под контролем преподавателя, у которого в ходе выполнения задания можно получить консультацию. Внеаудиторная, т.е. собственно самостоятельная работа студентов, выполняется самостоятельно в произвольном режиме времени в удобные для студента часы, часто вне аудитории, а когда того требует специфика дисциплины, - в лаборатории.

Сегодня при организации работы студентов большее значение приобретает внеаудиторная самостоятельная работа.

Цели и задачи изучения тем по разделу I состоят в формировании теоретических знаний по биологии, экологии и кормовых достоинствам растений сенокосов и пастбищ. Получить навыки по распознаванию кормовых растений лугов по вегетативным и генеративным признакам, уметь определять оптимальные фазы использования кормовых растений для получения зеленого корма, сена, сенажа, силоса. Сформировать теоретические знания по классификации, методиках обследования сенокосов и пастбищ. Для самостоятельного изучения растений сенокосов и пастбищ необходимо предоставить студентам определители растений, гербарий (в том числе электронный), рисунки отдельных видов растений, на которых показаны характерные отличительные морфологические признаки. Особое внимание необходимо обратить на усвоение студентами знаний по идентификации растений по вегетативным признакам, поскольку на пастбищах растения используются животными в ранние фазы вегетации.

При проведении практических занятий по геоботаническому обследованию кормовых угодий студенты могут выполнять СРС как индивидуально, так и малыми группами (творческими бригадами), каждая из которых решает свою задачу.

Необходимо охарактеризовать основные классы кормовых угодий по природным зонам страны. Получить навыки по определению дикорастущих растений сенокосов и пастбищ, в том числе вредных и ядовитых, оценке хозяйственного состояния кормовых угодий. Значительные площади кормовых угодий расположены в тундре и аридных регионах, поэтому следует изучить кормовые свойства растений, произрастающих на оленьих и аридных пастбищах; обратить особое внимание на предотвращение делихинизации оленьих пастбищ и опустынивания аридных территорий.

При освоении учебных тем по характеристике кормовых угодий по зонам страны и мира следует традиционное изложение материала преподавателем заменить в значительной степени консультированием, которое может осуществляться как в реальном, так и в дистанционном режиме.

При освоении студентами критериев выбора способов улучшения кормовых угодий, технологии поверхностного и коренного улучшения сенокосов и пастбищ. Уметь на основе полученных знаний оценивать качество работ по улучшению; сформировать теоретические знания о влиянии выпаса и сенокоса на многолетние травы, о системах использования пастбищных травостоев, обеспечивающих длительное долголетие трав в составе сеяных и природных фитоценозов; изучить рациональные режимы использования пастбищных травостоев. Освоить технологии создания культурных пастбищ и оптимальные приемы ухода за травостоями. Получить навыки по определению продуктивно-

сти культурных пастбищ зоотехническим и укосным методами; получить теоретические знания о физиолого-биохимических и микробиологических процессах, происходящих при сушке растительного сырья. Изучить способы ускорения сушки трав при заготовке сена, технологии заготовки разных видов сена: неизмельченного рассыпного, прессованного, измельченного. Приобрести навыки по определению влажности высушиваемой растительной массы органолептическими и лабораторными методами, по определению качества сена по отраслевому стандарту.

Глубокому усвоению изучаемого материала будет способствовать использование при чтении лекций видеофильмов по технологиям улучшения и использования кормовых угодий и по рациональным способам заготовки кормов. В современных условиях дефицита материальных и финансовых средств следует акцентировать внимание на внедрении в производство ресурсосберегающих технологий.

По разделу II необходимо необходимо уделить особое внимание новым способам заготовки сенажа в полимерной упаковке, силоса в полимерных рукавах, использованию биологических препаратов при силосовании и сенажировании.

Программу разработали:

Лазарев Н.Н., доктор с.-х. наук, профессор

Куренкова Е.М., ассистент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.О.39 «Кормопроизводство и луговоеводство» ОПОП ВО по направлению 35.03.04 – «Агрономия», направленности «Агробизнес» (квалификация выпускника – бакалавр)

Беленковым Алексеем Ивановичем, профессором кафедры земледелия и методики опытного дела РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, доктором с.-х. наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Кормопроизводство и луговоеводство» ОПОП ВО по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленности «Агробизнес» (уровень обучения - бакалавр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре растениеводства и луговых экосистем (разработчики – Лазарев Николай Николаевич, профессор, доктор с.-х. наук, Куренкова Е.М., ассистент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Кормопроизводство и луговоеводство» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 35.03.04 «Агрономия». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного цикла – Б1.О.39.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 35.03.04 «Агрономия».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Кормопроизводство и луговоеводство» закреплено 2 компетенции. Дисциплина «Кормопроизводство и луговоеводство» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Кормопроизводство и луговоеводство» составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Кормопроизводство и луговоеводство» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.04 «Агрономия» и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области агрономии в профессиональной деятельности специалиста по данному направлению подготовки.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Кормопроизводство и луговоеводство» предполагает пять занятий (10 час) в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.04 «Агрономия». Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос, работа над домашним заданием и аудиторных заданиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного цикла – Б1.О.39 ФГОС направления 35.03.04 «Агрономия».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименования, периодическими изданиями – 3 источника со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС направления 35.03.04 «Агрономия».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Кормопроизводство и луговодство» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Кормопроизводство и луговодство».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Кормопроизводство и луговодство» ОПОП ВО по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленности «Агробизнес» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Лазаревым Николаем Николаевичем, профессором, доктором с.-х. наук и Куренковой Евгенией Михайловной, ассистентом, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Беленков Алексей Иванович, профессор кафедры земледелия и методики опытного дела РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, доктор с.-х. наук, профессор

« _____ » _____ 2021 г.