

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Шитикова Александра Васильевна
Должность: Исполнительный директор института агробиотехнологии
Дата подписания: 18.04.2024 14:44:11
Уникальный программный ключ:
fcd01ecb11df76898cc51f245ad12c3f716ce658



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 агробиотехнологии
Кафедра растениеводства и луговых экосистем

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института
агробиотехнологии
А.В. Шитикова
“ 18 ” 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В. ДВ.02.01 Агробиологические основы полевого травосеяния

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 35.04.04 Агрономия

Направленность: Технология производства продукции растениеводства

Курс 1

Семестр 1

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2023г

Москва, 2023

Разработчик: Лазарев Н.Н. д.с.-х.н., профессор



«28» августа 2023г.

Рецензент: Савоськина О.А., д.с.-х.н., профессор кафедры земледелия и МОД




«28» августа 2023г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта Агроном (утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 N 644н, зарегистрирован в Минюсте России 20.10.2021 N 65482) и учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства и луговых экосистем протокол № 1 от «28» августа 2023г.

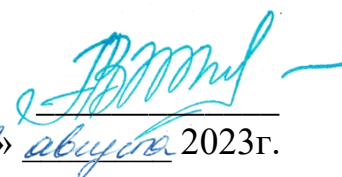
Зав. кафедрой растениеводства и луговых экосистем
Шитикова А.В., д. с-х. н., профессор



«28» августа 2023г.

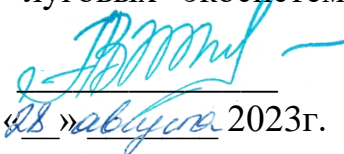
Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института агробιοтехнологии
Шитикова А.В., д. с-х. н., профессор



«28» августа 2023г.

Заведующий выпускающей кафедрой растениеводства и луговых экосистем
Шитикова А.В., д.с.-х.н., профессор



«28» августа 2023г.

/ Заведующий отделом комплектования ЦНБ



Егорова Я.В.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	5
ПО СЕМЕСТРАМ.....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	14
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	14
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	17
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	18
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	19
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	20
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	21
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	21
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Агробиологические основы полевого травосеяния» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия направленности «Технология производства продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области полевого кормопроизводства для самостоятельного планирования кормовой базы хозяйств, разработки ресурсо-сберегающих и природоохранных систем их использования, планирования и проведения научных исследований по современным проблемам производства высокобелковых, качественных кормов, программирования урожаев полевых (кормовых) культур для различных уровней агротехнологий.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина по выбору включена в часть учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, формируемой участниками образовательных отношений и является дисциплиной по выбору

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина состоит из трех разделов, включающих агробиологические основы бобовых и мятликовых трав, основы ресурсосберегающих технологий возделывания кормовых культур и современные способы заготовки кормов.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка:
180 час /4 часа (5 зач. ед.)

Промежуточный контроль: экзамен.

1. Цель освоения дисциплины

Освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области полевого кормопроизводства для самостоятельного планирования кормовой базы хозяйств, разработки ресурсосберегающих и природоохранных систем их использования, планирования и проведения научных исследований по современным проблемам производства высокобелковых, качественных кормов, программирования урожаев полевых (кормовых) культур для различных уровней агротехнологий.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Агробиологические основы полевого травосеяния» включена в часть учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, формируемой участниками образовательных отношений и является дисциплиной по выбору

Дисциплина «Агробиологические основы полевого травосеяния» реализуется соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия.

Дисциплина «Агробиологические основы полевого травосеяния» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Технология производства возобновляемого растительного сырья», «Агробиологическая оценка в растениеводстве»

Особенностью дисциплины является то, что она направлена на производство высококачественных кормов на пахотных землях в различных почвенно- климатических условиях РФ.

Рабочая программа дисциплины «Агробиологические основы полевого травосеяния» 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, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих индикаторов компетенций: УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3.

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часов), их распределение по видам работ по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Агробиологические основы полевого травосеяния»

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций ¹	Планируемые результаты изучения учебной дисциплины обучающимися:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	проблемные ситуации, их составляющие и, на основе системного подхода, стратегии действий	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	методами анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и стратегией действий
2.	ПКос-3	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	ПКос-3.3 Осуществляет анализ результатов экспериментов с использованием статистической обработки данных и экономической оценки	основные показатели экспериментальных данных, необходимые для статистической обработки данных и экономической оценки	осуществлять анализ результатов экспериментов с использованием статистической обработки данных и экономической оценки	методами анализа результатов экспериментов с использованием статистической обработки данных и экономической оценки
3.	ПКос-7	Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	ПКос-7.1 Проводит анализ опытных данных по инновационным технологиям выращивания полевых культур	современные сорта и гибриды однолетних и многолетних кормовых культур; инновационные технологии выращивания полевых кормовых культур	подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов полевых кормовых культур на основе анализа опытных данных	методами анализа опытных данных по инновационным технологиям выращивания полевых кормовых культур

			<p>ПКос-7.2 Составляет программы совершенствования сортимента, внедрения инновационных, адаптивных технологий (элементов технологий) производства продукции растениеводства</p>	<p>инновационные, адаптивные технологии (элементы технологий) производства продукции растениеводства кормовых культур</p>	<p>составлять программы совершенствования сортимента, внедрения инновационных, адаптивных технологий (элементов технологий) производства продукции растениеводства кормовых культур</p>	<p>методиками составления программ совершенствования сортимента, внедрения инновационных, адаптивных технологий (элементов технологий) производства продукции кормопроизводства</p>
			<p>ПКос-7.3 Разрабатывает рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий возделывания полевых культур</p>	<p>новые рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий возделывания полевых кормовых культур</p>	<p>разрабатывать рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий возделывания полевых кормовых культур</p>	<p>методами разработки рекомендаций по внедрению в производство инновационных технологий возделывания полевых кормовых культур</p>
4.	ПКос-8	Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	<p>ПКос-8.1 Анализирует и разрабатывает рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий возделывания полевых культур</p>	<p>разрабатывать рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий возделывания полевых кормовых культур</p>	<p>анализировать и разрабатывать рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий возделывания полевых кормовых культур</p>	<p>методами анализа и разработки рекомендаций по внедрению в производство инновационных технологий возделывания полевых кормовых культур</p>
5.	ПКос-9	Способен разрабатывать и реализовывать экологически	<p>ПКос-9.1 Использует материа-</p>	<p>экологически безопасные приемы и техноло-</p>	<p>использовать материалы агрохимического обсле-</p>	<p>методами разработки и реализации экологиче-</p>

		<p>безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>	<p>лы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания с.-х. культур</p>	<p>гии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>	<p>дования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания полевых кормовых культур</p>	<p>ски безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>
		<p>ПКос-9.2 Демонстрирует знания нормативных требований к качеству растениеводческой продукции</p>		<p>ГОСТы и нормативные требования к качеству растениеводческой продукции (сено, силос, сенаж и др.)</p>	<p>демонстрировать знания нормативных требований к качеству растениеводческой продукции (сено, силос, сенаж и др.)</p>	<p>знаниями ГОСТов и нормативных требований к качеству растениеводческой продукции (сено, силос, сенаж и др.)</p>
		<p>ПКос-9.3 Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>	<p>экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>	<p>реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>	<p>реализацией экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>	<p>реализацией экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам
		№ 1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180/4	180
1. Контактная работа:	62,4	62,4
Аудиторная работа	62/4	62
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	12	12
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	48/4	48
<i>в том числе практическая подготовка</i>	4	4
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СР)	93	93
<i>контрольная работа</i>	12	12
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	56,4	56,4
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6	24,6
Вид промежуточного контроля:		Экзамен

* в том числе практическая подготовка

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	ПКР	
Введение					
Раздел 1 «Бобовые и мятликовые травы в полевом травосеянии»	51	4	16		31
Раздел 2 «Ресурсосберегающие технологии возделывания высококачественных кормов на пахотных почвах»	43	2	10		31
Раздел 3 «Современные технологии заготовки кормов»	59	6	22/4		31
КРА	0,4			0,4	
Консультация перед экзаменом	2			2	
Подготовка к экзамену	24,6			24,6	
Всего за 1 семестр	180	12	48	27	93
Итого по дисциплине	180	12	48	27	93

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1 «Бобовые и мятликовые травы в полевом травосеянии»

Тема 1 «Многолетние бобовые травы как основной компонент полевого травосеяния»

Значение многолетних бобовых трав в решении проблемы растительного белка, повышении плодородия почв, предотвращении эрозии и обеспечении

животноводства высокобелковыми кормами. Экологические особенности новых сортов многолетних бобовых трав. Продление продуктивного долголетия сеяных травостоев. Использование различных видов трав для создания сеяных пастбищ и сенокосов.

Тема 2 «Значение и роль мятликовых трав в полевом травосеянии»

Значение мятликовых трав (злаков), как самых распространенных кормовых культур по регионам нашей страны; их основные преимущества по сравнению с бобовыми травами. Биологические особенности мятликовых трав, их корневая система, характер облиственности и высота вегетативных побегов. Экологические особенности новых сортов многолетних мятликовых трав.

Раздел 2 «Ресурсосберегающие технологии возделывания высококачественных кормов на пахотных почвах»

Тема 3 «Бобово-злаковые смеси кормовых культур»

Требования к смесям из растений бобово-злаковых видов, выбор сортов для этих смесей. Формирование урожая и качества бобово-злаковых смесей в различных почвенно-климатических условиях. Место бобово-злаковых смесей в севообороте.

Тема 4 «Современные технологии производства качественных кормов»

Обработка почвы и посев бобово-злаковых смесей. Расчет доз удобрений в полевом кормопроизводстве, сроки внесения удобрений. Режимы использования бобово-злаковых травосмесей, обеспечивающие продление продуктивного долголетия травостоев. Однолетние и многолетние травяные смеси в различных почвенно-климатических условиях.

Раздел 3 «Современные технологии заготовки кормов»

Тема 5 «Технологии заготовки и хранения различных видов сена»

Значение сена в кормлении животных, требования к его качеству, классификация потерь. Современные, малозатратные технологии заготовки рассыпного сена. Заготовка сена в неблагоприятных метеорологических условиях. Рассыпное измельченное и прессованное сено. Хранение, учет и подготовка сена к скармливанию.

Тема 6 «Технологии заготовки силоса, сенажа и других видов кормов»

Значение силоса в кормлении животных, требования, предъявляемые к его качеству. Технологии заготовки и хранения силоса. Особенности силосования сырья и применение консервантов. Технология силосования в пленочных рукавах. Заготовка сенажа и зерносенажа. Факторы, влияющие на его качество и потери питательных веществ. Искусственно высушенные травяные корма (мука, гранулы, резка).

4.3 Лекции и 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. «Бобовые и мятликовые травы в полевом травосеянии»				20

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема 1. Многолетние бобовые травы как основной компонент полевого травосеяния	Лекция № 1-2 Многолетние бобовые и мятликовые травы в полевом травосеянии. Бобово-злаковые смеси	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3		4
		Практическая работа № 1-2. Идентификация многолетних бобовых трав по семенам	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3	Устный опрос	4
		Практическая работа № 3-4. Идентификация бобовых трав по листьям и цветущим растениям (гербарный материал)	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3	Устный опрос	4
	Тема 2. Значение и роль мятликовых трав в полевом травосеянии	Практическая работа № 5-6. Идентификация многолетних мятликовых (злаковых) трав по семенам	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3	Контрольная работа № 1	4
		Практическая работа № 7-8. Идентификация мятликовых трав по соцветиям (гербарный материал)	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3	Устный опрос	4
2.	Раздел 2. «Ресурсосберегающие технологии возделывания высококачественных кормов на пахотных почвах»				12
	Тема 3. Бобово-злаковые смеси кормовых культур	Лекция № 3. Современные технологии возделывания качественных кормов на пахотных почвах	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3		2
		Практическая работа № 9-10. Подбор компонентов и создание травосмесей для многолетних травостоев	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3	Устный опрос	4
	Тема 4. Современные технологии производства качественных кормов	Практическая работа № 11-12. Подготовка почвы к посеву. Расчет доз минеральных удобрений на планирующую урожайность	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3	Устный опрос	4
		Практическая работа № 13 Уход за посевами, режимы использования травостоев	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2,	Контрольная работа № 2	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
			ПКос-9.3		
3.	Раздел 3. «Современные технологии заготовки кормов»				28
	Тема 5. Технологии заготовки и хранения различных видов сена	Лекция № 4. Современные технологии заготовки сена, силоса, сенажа и других видов кормов	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3		2
		Практическая работа № 14-15. Требования к качеству сена. Современные технологии заготовки рассыпного сена	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3	Устный опрос	4
		Практическая работа № 16-17. Заготовка измельченного и прессованного сена. Хранение, учет и подготовка сена к скармливанию	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3	Устный опрос	4
	Тема 6. Технологии заготовки силоса, сенажа и других видов кормов	Лекция № 5-6. Современные технологии заготовки силоса, сенажа и витаминотравяной муки	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3		4
		Практическая работа № 18-19. Требования к качеству силоса. Традиционные технологии заготовки и хранения силоса, силосование в пленочных рукавах	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3	Устный опрос	4
		Практическая работа № 20-21. Заготовка сенажа и зерносенажа.	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3	Устный опрос	4
		Практическая работа № 22-23. Технологии заготовки искусственно высушенных кормов (мука, гранулы, резка)	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3	Устный опрос	4
		Практическая работа № 24. Требования к качеству искусственно высушенных кормов (мука, гранулы, резка)	УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3	Контрольная работа № 3	

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. «Бобовые и мятликовые травы в полевом травосеянии»		
1.	Тема 1. Многолетние бобовые травы как основной компонент полевого травосеяния	1. Биологические особенности основных видов клеверов, основных видов люцерн, донников, лядвенца, козлятника, эспарцета и прочих бобовых культур. 2. Латинские названия бобовых трав полевого кормопроизводства. (УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3)
2.	Тема 2. Значение и роль мятликовых трав в полевом травосеянии	1. Типы кушения мятликовых трав, их различие по характеру облиственности и высоте вегетативных побегов. 2. Латинские названия основных мятликовых трав. (УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3)
Раздел 2. «Ресурсосберегающие технологии возделывания высококачественных кормов на пахотных почвах»		
3.	Тема 3. Бобово-злаковые смеси кормовых культур	1. Требования к смесям из растений бобово-злаковых видов, их преимущества и возможные недостатки. 2. Нормы высева основных видов бобовых и злаковых трав в различных травосмесях. (УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3)
4.	Тема 4. Современные технологии производства качественных кормов	1. Особенности подготовки почвы для посева и посев травосмесей в различных регионах России. 2. Особенности борьбы с сорняками, болезнями и вредителями, особенности внесения удобрений в бобово-злаковых травосмесях. (УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3)
Раздел 3. «Современные технологии заготовки кормов»		
5.	Тема 5. Технологии заготовки и хранения различных видов сена	1. ГОСТы и техническим условиям к качеству заготовленных различных видов сена. 2. Показатели, которые влияют на качество заготовки рассыпного, прессованного и рулонного сена. (УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3)
6.	Тема 6. Технологии заготовки силоса, сенажа и других видов кормов	1. ГОСТы и технических условий к качеству заготовленного силоса, сенажа, травяной муки, гранул и резки. 2. Процессы, происходящие при заготовке силоса и сенажа. Показатели, в большей степени, влияющие на качество этих кормов. (УК-1.1, ПКос-3.3, ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3, ПКос-8.1, ПКос-9.1, ПКос-9.2, ПКос-9.3)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Тема 1. Многолетние бобовые и мятликовые травы в полевом травосеянии. Бобово-злаковые смеси, современные технологии производства качественных кормов	Л,	Лекция-дискуссия
2.	Тема 2. Современные технологии заготовки сена, силоса, сенажа и других видов кормов	Л	Лекция - дискуссия
3.	Тема 3. Идентификация многолетних бобовых и злаковых трав по семенам, листьям, цветущим растениям и соцветиям	ПЗ	Групповое обсуждение

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

1) Примерная тематика рефератов

1. Заготовка сена из клеверотимофеечного травостоя в условиях Нечерноземной зоны России
2. Технология возделывания люцерны с кострцом безостым для заготовки сенажа в Воронежской области
3. Технология возделывания сои в смеси с подсолнечником на силос в Ростовской области
4. Возделывание кормовых бобов с подсолнечником для приготовления сенажа в условиях Волгоградской области
5. Технология полосного возделывания кукурузы и сои на силос в Орловской области
6. Технология производства однолетней бобово-злаковой смеси для производства витаминно-травяной муки
7. Технология возделывания многолетних мятликовых трав на сено в Ярославской области
8. Возделывание озимой тритикале с викой мохнатой для приготовления ранневесеннего зеленого корма в Центральном Черноземье РФ
9. Технология возделывания кукурузы и подсолнечника для заготовки силоса с учетом качественных показателей
10. Возделывание тимофеевко-овсяничной смеси для заготовки рулонного сена в условиях Тверской области
11. Викоячменная смесь для приготовления витаминно-травяной муки
12. Технология возделывания люцерны изменчивой в чистом виде на сено в

степных районах России

13. Технология возделывания и приготовление кукурузо-соевого силоса в Центрально Черноземной зоне РФ

14. Технология возделывания райграса пастбищного для сенажа на северо-западе европейской части России

15. Технология возделывания люцерны посевной для заготовки сена и сенажа в Волгоградской области

16. Технология возделывания викоовсяной смеси для приготовления ВТМ в условиях Липецкой области

17. Технология возделывания смеси мятликовых верховых трав (кострец безостый + райграс высокий + ежа сборная) на сенаж

18. Приготовление витаминно-травяной муки и гранул из бобовых и злаковых трав в условиях Рязанской области и т.д.

2) Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

Раздел 1. Бобовые и мятликовые травы в полевом травосеянии

1. Какие бобовые травы производятся в Нечерноземной зоне

2. Значение многолетних бобовых трав

3. Облиственность и типы кущения злаковых трав

4. Хозяйственное значение многолетних злаковых трав

5. Долголетие и скороспелость многолетних бобовых и злаковых трав

6. Зимостойкость и засухоустойчивость многолетних трав

7. Отношение многолетних трав к кислотности и обеспеченности почв элементами минерального питания

8. Однолетние травы, используемые для заготовки различных видов кормов

9. Дополнительное опыление семенников многолетних бобовых трав

Раздел 2. Ресурсосберегающие технологии возделывания высококачественных кормов на пахотных почвах

1. Какие однолетние травы возделываются в Нечерноземье на корм

2. Подбор травосмесей при закладке травостоев

3. Способы посева многолетних трав

4. Основная и предпосевная подготовка почвы для посева трав

5. Подготовка семян многолетних трав к посеву. Сроки сева

6. Уход за травостоями многолетних трав в 1-й год жизни

7. Система ухода за многолетними сенокосами

8. Особенности внесения удобрений в бобово-злаковых травосмесях.

9. Сроки скашивания многолетних трав. Отавность

10. Сроки и очередность скашивания злакового и бобового травостоя, а так же их смесей.

Раздел 3. Современные технологии заготовки кормов

1. Силос из бобовых трав и бобово-злаковых травосмесей

2. Консерванты и их применение при силосовании

3. Заготовка сенажа в упаковке

4. Технология приготовления рулонного сена

5. Технология заготовки рассыпного сена

6. Технология приготовления искусственно высушенных кормов

7. Типы силосохранилищ. Способы закладки зеленой массы в траншеи
8. Способы регулирования процесса силосования
9. Технология заготовки силоса из провяленных трав
10. Технология заготовки силоса из свежескошенной массы растений
11. От чего зависит силосуемость растений
12. Заготовка сенажа и его качество
13. Пути снижения потерь при приготовлении сена и сенажа
14. Заготовка зерносенажа.

3) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (эк-замен)

1. Белковая проблема в кормопроизводстве и пути её решения
2. Экологические, биологические и хозяйственные свойства многолетних бобовых трав
3. Характеристика злаковых трав по характеру облиственности и типу кущения
4. Экологические и хозяйственные свойства многолетних злаковых трав
5. Долголетие и скороспелость многолетних бобовых и злаковых трав
6. Зимостойкость, засухоустойчивость и продуктивное долголетие многолетних трав
7. Отношение многолетних трав к кислотности и обеспеченности почв элементами минерального питания
8. Однолетние травы, используемые для заготовки различных видов кормов
9. Дополнительное опыление семенников многолетних бобовых трав
10. Технология выращивания однолетних трав на корм
11. Принципы подбора травосмесей при закладке травостоев
12. Способы посева многолетних трав
13. Основная и предпосевная подготовка почвы для посева многолетних бобовых и злаковых трав
14. Подготовка семян многолетних трав к посеву. Сроки сева
15. Мероприятия по уходу за травостоями многолетних трав в 1-й год жизни
16. Система ухода за многолетними сенокосами
17. Особенности внесения удобрений в бобово-злаковых травосмесях.
18. Сроки скашивания многолетних трав. Отавность
19. Рациональное использование сеяных травостоев (сроки и очередность скашивания злакового, бобового травостоя, а также их смесей)
20. Особенности приготовления силоса из бобовых трав и бобово-злаковых травосмесей
21. Химические и биологические консерванты и применение их при силосовании
22. Заготовка сенажа в упаковке и силоса в полимерных рукавах
23. Прогрессивные технологии приготовления рулонного сена
24. Технология заготовки и хранения рассыпного сена полевой сушки
25. Технология приготовления искусственно высушенных кормов (витамино-травяной муки, гранул, брикетов и т. д.)
26. Типы силосохранилищ. Способы закладки зеленой массы в траншеи
27. Способы регулирования процесса силосования
28. Технология заготовки силоса из провяленных трав

29. Технология заготовки силоса из свежескошенной массы растений
30. Силосуемость растений. Классификация кормовых растений по силосуемости
31. Заготовка сенажа. Основные требования, предъявляемые к качеству сенажа
32. Пути снижения потерь при приготовлении сена и сенажа
33. Заготовка зерносенажа
34. Заготовка силоса и сенажа с химическими консервантами
35. Виды сена в зависимости от ботанического состава
36. Сено, его значение в кормлении животных. Показатели качества сена
37. Пути снижения потерь при силосовании и сенажировании
38. Учет количества заготовленного сена
39. Учет количества заготовленного силоса и сенажа
40. Зеленый конвейер для летнего содержания животных. Принципы его создания
41. Закладка семенников трав
42. Особенности семеноводства многолетних бобовых трав
43. Особенности семеноводства многолетних злаковых трав
44. Уборка семенников многолетних трав и т. д.

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

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенций по дисциплине «Агробиологические основы полевого травосеяния» применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости магистров (табл.7)

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает магистр, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает магистр, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания оценены на среднем качественном уровне, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает магистр, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания либо не выполнил, либо они оценены на пороговом уровне, близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает магистр, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Гатаулина, Г. Г. Растениеводство: учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов; под ред. Г.Г. Гатаулиной. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 608 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011564-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032556> (дата обращения: 04.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Растениеводство: учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.]; под ред. Г.С. Посыпанова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 612 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010598-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854031> (дата обращения: 04.08.2023)

7.2 Дополнительная литература

1. Шитикова, А. В. Полеводство : Учебник / А. В. Шитикова. – Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2019. – 204 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/book/206024>

2. Гатаулина, Г. Г. Зернобобовые культуры: системный подход к анализу роста, развития и формирования урожая : монография / Г.Г. Гатаулина, С.С. Никитина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 242 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/18019. - ISBN 978-5-16-014275-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851693> (дата обращения: 04.08.2022). – Режим доступа: по подписке

3. Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Шитикова, М. Е. Бельшкіна, В. Н. Мельников - Москва: Росинформротех, 2018. - 150 с. <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo99.pdf> .

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

1. Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса (ФГБНУ «Росинформротех») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosinformagrotech.ru/> (свободный доступ)
2. Российская академия наук (РАН) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ras.ru/> (свободный доступ)
3. Аграрный научный центр «Донской» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniizk.ru/> (свободный доступ)
4. Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.viniti.ru/> (свободный доступ)
5. ФГБНУ Национальный центр зерна имени П.П. Лукьяненко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kniish.ru/> (свободный доступ)
6. ФГБНУ Федеральный исследовательский центр «Немчиновка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ficnemchinovka.ru/> (свободный доступ)
7. ФГБНУ Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур

- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniizbk.ru/> (свободный доступ)
8. Всероссийский научно-исследовательский институт кукурузы (ВНИИ кукурузы) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniikukuruzy.ru/> (свободный доступ)
 9. Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта (ВНИИМК) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniimk.ru/> (свободный доступ)
 10. Всероссийский научно-исследовательский институт риса (ВНИИ риса) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniirice.ru/> (свободный доступ)
 11. Всероссийский научно-исследовательский институт картофельного хозяйства им. А.Г. Лорха (ВНИИКХ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lorchinstitute.ru/> (свободный доступ)
 12. Всероссийский научно-исследовательский институт сахарной свеклы и сахара имени А.Л. Мазлумова (ВНИИСС) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gnuvniiss.narod.ru/> (свободный доступ)
 13. Всероссийский научно-исследовательский институт рапса (ВНИИ рапса) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniirapsa.ru/> (свободный доступ)
 14. ФГБНУ Федеральный научный центр лубяных культур [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fnclk.ru/> (свободный доступ)
 15. Всероссийский научно-исследовательский институт льна (ВНИИЛ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniil.narod.ru/> (свободный доступ)
 16. ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniia-pr.ru/> (свободный доступ)
 17. ФГБНУ Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии им. В.Р. Вильямса (ФНЦ ВИК им. В.Р. Вильямса) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniikormov.ru/> (свободный доступ)
 18. Всероссийский научно-исследовательский институт люпина (ВНИИ люпина) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lupins.ru/> (свободный доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. Режим доступа: <https://agris.fao.org/agris-search/index.do> свободный доступ. – Заглавие с экрана – (Дата обращения: 10.06.2023).
2. Информационная система Почвенно-географическая база данных России. Режим доступа: <https://soil-db.ru/ob-informacionnoy-sisteme> свободный доступ. – Заглавие с экрана – (Дата обращения: 10.06.2023).
3. Программа для ЭВМ Mirapolis Virtual Room. Договор от 20 февраля 2020 года №258/11/19.
4. ПО «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения». Сублицензионный контракт № 318-44-19 от 30 сентября 2019 г.
5. Система 1: «1С-Битрикс24» Лицензия Корпоративный портал Система 2: «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения». Сублицензионный контракт №170818/Б/Л от 17 августа 2018 г.

10. 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
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 101	<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 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.№210138000003961) 7. Монитор 1 шт. (Инв.№210138000003970) 8. Доска меловая 1 шт. Парты 40 шт. 9. Столы для преподавателя 2 шт. 10. Стулья 84 шт.
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 112	<p><i>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</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 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. Скамьи 15 шт.
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 204	<p><i>Специализированная учебная аудитория по кормовым травам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 10 шт. Парты 10 шт. 3. Шкаф (для хранения гербарного и раздаточного материала)

	<p>го материала) 1 шт. (Инв.№551570)</p> <p>4. Рамки дюралевые для гербариев 28 шт.</p>
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 206	<p><i>Специализированная учебная аудитория по зерновым культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 13 шт. Парты 13 шт. 3. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419) 5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт. 4. Рамки дюралевые для гербариев 29 шт.
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 208	<p><i>Специализированная учебная аудитория по зерновым бобовым культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 11 шт. Парты 11 шт. 3. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419) 4. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт. 5. Рамки дюралевые для гербариев 17 шт.
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 209	<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 2. Парты 12 шт. Стулья 50 шт. 3. Экран настенный с электроприводом 1 шт. (Инв.№557371) 4. Мультимедийный проектор 1 шт. (Инв.№201138000005250) 5. Системный блок 1 шт. (Инв.№72886) 6. Монитор 1 шт. (Инв.№72826)
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 210	<p><i>Специализированная учебная аудитория по картофелю и корнеплодам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 15 шт. Парты 15 шт. 3. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419) 4. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала 1 шт. (Инв.№551573) 5. Рамки дюралевые для гербариев 11 шт.
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 211	<p><i>Специализированная учебная аудитория по масличным и прядильным культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Стулья 30 шт. Парты 15 шт. 3. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419) 4. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт. 5. Рамки дюралевые для гербариев 26 шт.
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 306	<p><i>Специализированная учебная аудитория по тропическим и субтропическим культурам для проведения занятий семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска меловая 1 шт. 2. Скамьи 10 шт. Парты 10 шт. 3. Витрина для муляжей 4 шт. 4. Шкаф картотечный 1 шт. (Инв.№554570)
Учебный корпус №3 (Лиственничная	<i>Специализированная лаборатория по семеноведению</i>

аллея, д.3), аудитория 314	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стулья 15 шт. Столы 15 шт. 2. Шкаф весовой 2 шт. (Инв.№502221; №602220) 3. Шкаф лабораторный 1 шт. (Инв.№602222) 4. Сушильный шкаф 2 шт. (Инв.№32472; №32472)
Общежитие № 1 (Лиственничная аллея, д. 12)	<i>Комната для самоподготовки</i>
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (Лиственничная аллея, д. 2 к.1)	<i>Читальные залы библиотеки</i>

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Рекомендации магистру по изучению тем раздела 1

Обратить особое внимание на приобретение навыков по определению бобовых и мятликовых (злаковых) трав по семенам. Для приобретения навыков идентификации кормовых растений по вегетативным признакам (листьям, соцветиям) следует использовать соответствующие определители растений и гербарный материал основных видов однолетних и многолетних трав, которые имеются в достаточном количестве на кафедре. Научиться быстро и точно определять многолетние травы можно, только периодически совершая самостоятельные ботанические экскурсии по кормовым угодьям.

Для освоения учебного материала по классификации бобовых и злаковых трав, важно знать их биологические и экологические особенности, выделив растения, приуроченные к почвам разной обеспеченности питательными веществами, кислотности, засоленности, аэрации, увлажнения. Обратить внимание на отношение растений к затоплению водой, к освещенности, низким температурам.

Рекомендации магистру по изучению тем раздела 2

При освоении тем данного раздела необходимо обратить особое внимание к возделыванию многолетних бобовых трав в полевых и кормовых севооборотах в чистом виде и в смеси с другими бобовыми, в смесях из растений бобово-злаковых видов. Знать закономерности продукционного процесса бобово-злаковых травосмесей, их преимущества и возможные недостатки.

Особое внимание обратить на нормы высева основных сортов бобовых и злаковых трав в различных травосмесях с учётом их долевого участия и длительности использования травостоя в полевых и кормовых севооборотах в различных регионах России. Для освоения учебного материала и умения на практике применять энергосберегающие технологии, важно знать экологические особенности составляющих травостой растений, чётко уяснить требования кормовых растений к условиям внешней среды. Изучить особенности подготовки почвы для посева и посев травосмесей в основных регионах России с учетом борьбы с сорняками, болезнями и вредителями при внесении органических и минеральных удобрений.

Рекомендации магистру по изучению тем раздела 3

При изучении раздела по технологиям заготовки кормов, обращают внимание на роль своевременной уборки на качество получаемых кормов. Уясняют зависимость тех или иных качественных характеристик сена

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший практическое занятие, обязан в течение двух недель его отработать: самостоятельно изучить материал по пропущенной теме, выполнить практические задания и защитить работу у преподавателя в устной беседе во внеурочное время (вне расписания занятий). Материалы пропущенных лекций восстанавливаются в результате самостоятельной работы.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Преподавание дисциплины требует сжатой, практически тезисной, подачи теоретического материала при одновременной привязке к решению конкретных практических задач, прежде всего задач по организации и производству высококачественной продукции кормопроизводства в современном земледелии с использованием инновационных технологий возделывания кормовых культур. Это может быть реализовано при чтении лекций и проведении практических занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), при своевременном выполнении всех практических заданий, при активной работе обучающихся при проведении дискуссий (участие в дискуссии, активные выступления при обсуждении вопросов темы практического занятия). Рекомендуется завершать практические занятия устным опросом, а также дополнительно контролировать усвоение материала через решение практических задач (в ходе дискуссии устанавливать наиболее эффективные инновационные технологические операции и приемы в технологиях возделывания кормовых культур, находить возможность использования цифровых технологий в кормопроизводстве). Необходимо широко использовать в учебном процессе активные и интерактивные образовательные технологии. На практических занятиях надо обсуждать, прежде всего, наиболее значимые вопросы темы, с использованием информации из научных и научно-производственных отечественных и зарубежных публикаций (статей, монографий, др.).

Среди видов учебной работы по дисциплине более 60% от общей трудоемкости отводится на самостоятельную работу обучающихся. Это самостоятельное изучение отдельных вопросов учебной программы, самоподготовка. Выполнение всех видов самостоятельной работы необходимо проконтролировать и оценить.

Программу разработал:

Лазарев Н.Н., д.с.-х.н., профессор



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Агробиологические основы полевого травосеяния» ОПОП ВО по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Технология производства продукции растениеводства» (квалификация выпускника – магистр)

Савоськиной Ольгой Алексеевной, 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 «Агробиологические основы полевого травосеяния» ОПОП ВО по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Технология производства продукции растениеводства» (уровень обучения - магистратура), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре растениеводства и луговых экосистем (разработчик – Лазарев Н.Н., д.с.х.н.).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Агробиологические основы полевого травосеяния» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.04.04 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 формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла – **Б1**.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.04.04 Агрономия.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Агробиологические основы полевого травосеяния» закреплено 5 **компетенций**. Дисциплина «Агробиологические основы полевого травосеяния» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Агробиологические основы полевого травосеяния» составляет 5 зачётных единицы (180 часов/из них практическая подготовка 4).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Агробиологические основы полевого травосеяния» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия и возможность дублирования в содержании отсутствует.

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

8. Программа дисциплины «Агробиологические основы полевого травосеяния» предполагает 3 занятия в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.04.04 Агрономия.

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений учебного цикла – **Б1** ФГОС ВО направления 35.04.04 Агрономия.

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

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименований, Интернет-ресурсы – 18 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.04.04 Агрономия.


13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Агробиологические основы полевого травосеяния» 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 «Агробиологические основы полевого травосеяния».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины Агробиологические основы полевого травосеяния» ОПОП ВО по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Технология производства продукции растениеводства» (квалификация выпускника – магистр), разработанная Лазаревым Н.Н., профессором кафедры растениеводства и луговых экосистем, д.с.х.н., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Савоськина О.А., профессор кафедры земледелия и методики опытного дела ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктор сельскохозяйственных наук

 « 28» августа

