

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и

строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 25.02.2026 10:58:06

Уникальный программный ключ:

dc5b6dc8315334aed8612a7c3ab0ce2cf217be1e29



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 мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Кафедра сельскохозяйственных мелиораций

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Д.М. Бенин

« 28 » 08 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.02 БОРЬБА С ОПУСТЫНИВАНИЕМ И ДЕГРАДАЦИЕЙ ЗЕМЕЛЬ**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность: Землеустройство сельских и городских территорий

Курс 3

Семестр 5

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

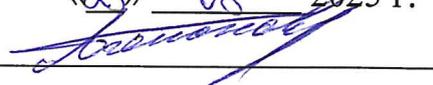
Москва, 2025

Разработчики: Дубенок Н.Н., академик РАН,
доктор с.-х. наук, профессор



Гемонов А.В., доктор с.-х. наук

«25» 08 2025 г.



Калмыкова Е.С., ассистент

«25» 08 2025 г.



«25» 08 2025 г.

Рецензент: Лебедев А.В., доктор с.-х. наук, доцент



«25» 08 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (№ 978 от 12.08.2020), профессионального стандарта (10.009 «Землеустроитель», 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета», 10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий») по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры Сельскохозяйственных мелиораций протокол № 12 от «16» 07 2025 г.

Заведующий кафедрой

Дубенок Н.Н., академик РАН,
доктор с.-х. наук, профессор



(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«25» 08 2025 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии
Института мелиорации, водного
хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Щедрина Е.В., к.пед.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«25» 08 2025 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой
Безбородов Ю.Г., д.т.н., доцент

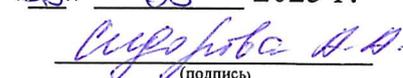
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«25» 08 2025 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



(подпись)

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.....	6
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	6
ПО СЕМЕСТРАМ	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	9
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	11
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	11
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	11
Закладка не определена.	
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	Ошибка! Закладка не определена.
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	Ошибка! Закладка не определена.
8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	19
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	22
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	22
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	23

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы по дисциплине
ФТД.02 «Борьба с опустыниванием и деградацией земель»
для подготовки бакалавра по направлению 21.03.02 «Землеустройство и
кадастры», направленности «Землеустройство сельских и городских
территорий»**

Цель освоения дисциплины: готовность обучающихся осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, ознакомление с процессами опустынивания и деградации земель и причинами их возникновения, использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования, способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения для предотвращения и уменьшения опасности неблагоприятных природных явлений, ознакомление с возможностями применения сквозных технологий и цифровых инструментов для сбора информации о территории и ее состоянии.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к факультативным дисциплинам учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1.1, УК-2.2.

Краткое содержание дисциплины: Понятие о деградации почв. Опустынивание земель. Эрозия почв. Противозерозионная организация территории. Защитные насаждения на приводораздельном фонде. Защитные насаждения на присетевом и гидрографическом фонде. Пески и песчаные почвы. Закрепление и облесение песков.

Общая трудоемкость дисциплины: 72/2 (час./зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, ознакомление с процессами опустынивания и деградации земель и причинами их возникновения, использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования, способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения для предотвращения и уменьшения опасности неблагоприятных природных явлений.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» относится к факультативным дисциплинам учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Дисциплина «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» являются: «Ландшафтоведение», «Геодезия», «Картография», «Почвоведение» «Основы землеустройства», «Лесоведение».

Рабочая программа дисциплины «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» 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 компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 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	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные	Защитные свойства различных видов лесомелиоративных насаждений. Возможности применения сквозных	Размещать лесные полосы на территории. Использовать интернет-браузеры (Yandex, Internet Explorer,	Правилами проектирования лесных полос. Умением работать с офисными приложениями для сбора данных, анализа и

			источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	технологий для обследования территории.	Opera, Google Chrome и т.д.) для поиска, просмотра, извлечения и анализа данных и информации.	обоснования, расчета, оформления и представления документов.
2	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.	Строение лесной полосы, категории древесных пород составляющие лесную полосу, конструкции лесных полос.	Подбирать нужный состав и конструкцию лесной полосы.	Характеристиками различных видов конструкций лесной полосы и категорий пород, и их функциями в лесной полосе..

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), 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
		№5
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	34,25	34,25
Аудиторная работа	34,25	34,25
<i>в том числе:</i>		
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	34	34
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	37,75	37,75
<i>расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>	10	10

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам
		№5
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (подготовка к практическим занятиям и коллоквиумам, проработка и повторение материала занятий, материала учебников и учебных пособий и т.д.)</i>	18,75	18,75
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачёт	

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		ПЗ	ПКР	
Раздел 1. Деградация почв.	18,75	12		6,75
Раздел 2. Защитное лесоразведение.	24	16		6
Раздел 3. Защитные мероприятия на песчаных землях.	14	6		6
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25		0,25	
<i>расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>	10			10
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	9			9
Всего за 5 семестр	72	34	0,25	37,75
Итого по дисциплине	72	34	0,25	37,75

Раздел 1. Деградация почв.

Тема 1. Понятие о деградации почв и опустынивании земель.

Определение деградации почв. Виды деградации почв. Площади сельскохозяйственных земель России, подверженных деградационным процессам. Представление о распространении природных факторов, обуславливающих возникновение деградационных процессов на сельскохозяйственных землях. Деградации агроландшафтов (земель). Физическая деградация. Биологическая деградация. Геохимическая деградация. Гидрогеологическая деградация. Гидрологическая деградация. Понятие опустынивания земель. Причины опустынивания земель. Территории, подверженные опустыниванию. Мероприятия по борьбе с деградацией земель и опустыниванием. Защитное лесоразведение.

Тема 2. Эрозия почв.

Общие сведения о водной эрозии и дефляции почв. Площадь эродированных, дефлированных, эрозионноопасных и дефляционноопасных сельскохозяйственных угодий. Районы распространения водной эрозии и дефляции почв. Древняя водная эрозия, результаты ее деятельности и опасность в настоящее время. Гидрографическая сеть. Звенья гидрографической сети и их

характеристика. Ложбина. Лощина. Суходол. Балка. Долина реки. Водосборная площадь. Современная водная эрозия и факторы, влияющие на степень ее развития. Почвенно-климатические условия. Рельеф. Геологическое сложение. Растительный покров. Антропогенные факторы. Формы проявления на ландшафте. Поверхностная эрозия. Струйчатая эрозия. Твердый сток. Листовая эрозия. Эрозия разбрызгивания. Вертикальная эрозия. Струйчатый размыв. Водороина. Промоина. Овраг. Строение оврага. Береговые овраги. Донный овраг. Вред, причиняемый эрозией. Ветровая эрозия и условия способствующие ее возникновению и развитию. Дефляция почв. Чёрные, или пыльные, бури. Суховейные ветра. Засуха. Метелевые ветра.

Раздел 2. Защитное лесоразведение.

Тема 3. Противоэрозионная организация территории.

Фонды земель по Козменко А.С. и их характеристика. Приводораздельный фонд. Присетевой фонд. Гидрографический фонд. Деление земель по интенсивности применения противоэрозионной агротехники. Агротехнические меры.

Тема 4. Защитные насаждения на приводораздельном фонде.

Ветрозащитные и противоэрозионные функции лесных полос. Влияние лесных полос на температуру воздуха. Влияние лесных полос на влажность воздуха. Влияние лесных полос на испарение воды из почвы. Влияние лесных полос на транспирацию сельскохозяйственных культур. Влияние лесных полос на мощность снежного покрова. Влияние лесных полос на глубину промерзания и скорость оттаивания почвы. Влияние лесных полос на влажность почвы. Влияние лесных полос на почвообразовательные процессы. Влияние лесных полос на сохранность верхнего, плодородного слоя почвы. Влияние лесных полос на микроклимат. Влияние лесных полос на урожайность сельскохозяйственных культур. Полезащитные лесные полосы. Правила проектирования полезащитных лесных полос в различных почвенно-климатических условиях.

Тема 5. Защитные насаждения на присетевом и гидрографическом фонде.

Противоэрозионные защитные насаждения и их роль. Влияние лесных насаждений на поверхностный сток и почву. Водопроницаемость лесных почв. Водоохранные свойства лесной подстилки. Влияние на глубину промерзания почвы и снеготаяние. Почвозащитная роль лесных насаждений. Водорегулирующие лесные полосы. Облесение приовражной и прибалочной полосы. Облесение водоподводящих лощин. Облесение склонов балок и оврагов. Облесение дна оврага и конуса выноса. Естественное и искусственное задернение склонов. Предупредительные мероприятия на территории, подверженной эрозии.

Раздел 3. Защитные мероприятия на песчаных землях.

Тема 6. Пески и песчаные почвы.

Определение и характеристика. Подвижные и закрепленные пески. Характеристика песчаных земель. Генетические типы песков. Образование подвижных песков. Формы песчаных образований.

Тема 7. Закрепление и облесение песков.

Процесс самозарастания подвижных песков. Предупредительные мероприятия на песках и механические защиты. Закрепление песков травосеянием (фитомелиорация). Закрепление песков кустарниковой растительностью. Облесение песков.

4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций и практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Деградация почв				
	Тема 1. Понятие о деградации почв и опустынивании земель	Практическое занятие № 1. Понятие о деградации почв. Виды деградации почв.	УК-1	Устный опрос	4
		Практическое занятие № 2. Опустынивание земель. Причины опустынивания земель.	УК-1	Устный опрос	2
	Тема 2. Эрозия почв	Практическое занятие № 3. Водная эрозия почв и ее последствия	УК-1	Устный опрос	4
		Практическое занятие № 4. Ветровая эрозия почв и ее последствия	УК-1	Устный опрос	2
2.	Раздел 2. Защитное лесоразведение				
	Тема 3. Противоэрозийная организация территории	Практическое занятие № 5. Противоэрозийная организация территории.	УК-1, УК-2	РГР, задание №1. Коллоквиум	4
	Тема 4. Защитные насаждения на приводораздельном фонде	Практическое занятие № 6. Защитные насаждения на приводораздельном фонде.	УК-1, УК-2	Устный опрос. РГР, задание №2.	6
	Тема 5. Защитные насаждения на присетевом и гидрографическом фонде	Практическое занятие № 7. Защитные насаждения на присетевом и гидрографическом фонде.	УК-1, УК-2	Устный опрос. РГР, задание №3.	6
3.	Раздел 3. Защитные мероприятия на песчаных землях				
	Тема 6. Пески и песчаные почвы	Практическое занятие № 8. Пески и песчаные почвы.	УК-1, УК-2	Мини-конференция	3
	Тема 7. Закрепление и облесение	Практическое занятие № 9. Закрепление и облесение песков.	УК-1, УК-2	Мини-конференция	3

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	песков				

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции
Раздел 2. Защитное лесоразведение			
1.	Тема 4. Защитные насаждения на приводораздельном фонде	Ветрозащитные и противэрозионные функции лесных полос. Влияние лесных полос на температуру воздуха. Влияние лесных полос на влажность воздуха. Влияние лесных полос на испарение воды из почвы. Влияние лесных полос на транспирацию сельскохозяйственных культур. Влияние лесных полос на мощность снежного покрова. Влияние лесных полос на глубину промерзания и скорость оттаивания почвы. Влияние лесных полос на влажность почвы. Влияние лесных полос на почвообразовательные процессы. Влияние лесных полос на сохранность верхнего, плодородного слоя почвы. Влияние лесных полос на макроклимат. Влияние лесных полос на урожайность сельскохозяйственных культур.	УК-1, УК-2
	Тема 5. Защитные насаждения на присетевом и гидрографическом фонде	Влияние лесных насаждений на поверхностный сток и почву. Водопроницаемость лесных почв. Водоохранные свойства лесной подстилки. Влияние на глубину промерзания почвы и снеготаяние. Почвозащитная роль лесных насаждений.	УК-1, УК-2
Раздел 3. Защитные мероприятия на песчаных землях			
2.	Тема 6. Пески и песчаные почвы	Подвижные и закрепленные пески. Характеристика песчаных земель. Генетические типы песков. Образование подвижных песков. Формы песчаных образований.	УК-1, УК-2
	Тема 7. Закрепление и облесение песков	Процесс самозарастания подвижных песков. Предупредительные мероприятия на песках и механические защиты. Закрепление песков травосеянием (фитомелиорация). Закрепление песков кустарниковой растительностью. Облесение песков.	УК-1, УК-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
1.	Пески и песчаные почвы	ПЗ Мини-конференция
2.	Закрепление и облесение песков	ПЗ Мини-конференция

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 устного опроса

Раздел 1. Деградация почв.

Тема 1. Понятие о деградации почв и опустынивании земель.

1. Что такое деградация почв?
2. Какие виды деградации почв Вы знаете?
3. Какие территории РФ подвержены деградации?
4. Какие природные условия способствуют деградации почв?
5. Дайте характеристику физической деградации земель?
6. Дайте характеристику биологической деградации земель?
7. Дайте характеристику геологической деградации земель?
8. Дайте характеристику гидрологической деградации земель?
9. Какие мероприятия по борьбе с деградацией земель Вы знаете?
10. В чем состоят негативные изменения микробной системы почвы?
11. Почему происходит вторичный гидроморфизм почв?
12. В чем состоит деградация физического состояния почв?
13. Почему происходит засоление почв?
14. Почему происходит осолонцевание почв?
15. Что такое опустынивание земель?
16. Почему происходит опустынивание земель?
17. Какие территории РФ подвержены опустыниванию?
18. Какие природные условия способствуют опустыниванию?
19. Какие мероприятия по борьбе с опустыниванием земель Вы знаете?

Тема 2. Эрозия почв.

1. Какие звенья составляют гидрографическую сеть?
2. Чем характеризуется ложбина?
3. Какие пространственные характеристики у балки?
4. Какой вид водной эрозии представляет большую опасность сегодня?
5. Что такое струйчатая эрозия?
6. Что такое размыв?
7. Как препятствовать появлению размывов?

8. Что такое береговой размыв?
9. Что такое водоройна?
10. Что такое промоина?
11. Что такое дефляция?
12. Какие факторы влияют на степень дефляции?
13. Что такое пыльная буря?
14. Какие отрицательные последствия дефляции и пыльной бури?
15. Что такое холодные ветра?
16. Что такое метелевые ветра?
17. Что такое суховеи?
18. Что такое засуха и каковы ее причины?
19. Чем характеризуется присетевой фонд?
20. Чем характеризуется гидрографический фонд?
21. Какой фонд обладает наибольшей эрозионной опасностью?

Тема 4. Защитные насаждения на приводораздельном фонде.

1. В чем состоят ветрозащитные функции лесных полос?
2. В чем состоят противэрозионные функции лесных полос?
3. Как влияют лесные полосы на температуру воздуха?
4. Как влияют лесные полосы на влажность воздуха?
5. Как влияют лесные полосы на испарение воды из почвы?
6. Как влияют лесные полосы на транспирацию растений?
7. Как влияют лесные полосы на снежный покров?
8. Как влияют лесные полосы на глубину промерзания и скорость оттаивания почвы?
9. Как влияют лесные полосы на влажность почвы?

Тема 5. Защитные насаждения на присетевом и гидрографическом фонде.

1. Какова роль противэрозионных защитных насаждений?
2. Как влияют лесные насаждения на почвенные свойства?
3. Как влияют лесные насаждения на поверхностный сток?
4. Как влияют лесные насаждения на водопроницаемость почв?
5. Как влияют лесные насаждения на глубину промерзания почв?
6. Какова роль лесной подстилки?
7. Зачем создают водорегулирующие лесные полосы?
8. Где закладывают водорегулирующие лесные полосы?
9. Как проводят облесение приовражной зоны?
10. Как проводят облесение балочной зоны?
11. Как проводят облесение водоподводящих лощин?
12. Как проводят облесение склонов балок?
13. Как проводят облесение склонов оврагов?
14. Как проводят облесение дна балки?

Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценивания
Зачет	ответ на вопрос с незначительными недочётами, показывающий понимание и владение материалом по теме

Вопросы для коллоквиума

1. Определение деградации почв.
2. Виды деградации почв.
3. Современный масштаб деградационных процессов в РФ.
4. Распространение природных факторов, обуславливающих возникновение деградационных процессов на сельскохозяйственных землях.
5. Деградации агроландшафтов (земель).
6. Типы деградации земель.
7. Физическая деградация.
8. Биологическая деградация.
9. Геохимическая деградация.
10. Гидрогеологическая деградация.
11. Гидрологическая деградация.
12. Деградация физического состояния почв.
13. Вторичный гидроморфизм почв.
14. Негативные изменения микробной системы почвы.
15. Засоление и осолонцевание почв.
16. Понятие опустынивания земель.
17. Причины опустынивания земель.
18. Территории, подверженные опустыниванию.
19. Мероприятия по борьбе с деградацией земель и опустыниванием.
20. Общие сведения о водной эрозии и дефляции почв.
21. Площадь эродированных, дефлированных, эрозионноопасных и дефляционноопасных сельскохозяйственных угодий в РФ.
22. Районы распространения водной эрозии и дефляции почв.
23. Древняя водная эрозия, результаты ее деятельности и опасность в настоящее время.
24. Гидрографическая сеть.
25. Звенья гидрографической сети и их характеристика.
26. Ложбина.
27. Лощина.
28. Суходол.
29. Балка.
30. Долина реки.
31. Водосборная площадь.
32. Современная водная эрозия и факторы, влияющие на степень ее развития.
33. Почвенно-климатические условия и водная эрозия.
34. Рельеф и водная эрозия.
35. Геологическое сложение и водная эрозия.
36. Растительный покров и водная эрозия.
37. Антропогенные факторы и водная эрозия.
38. Формы проявления на ландшафте.

39. Поверхностная эрозия.
40. Струйчатая эрозия.
41. Твердый сток.
42. Листовая эрозия.
43. Эрозия разбрызгивания.
44. Вертикальная эрозия.
45. Струйчатый размыв.
46. Водороина.
47. Промоина.
48. Овраг.
49. Строение оврага.
50. Береговые овраги.
51. Донный овраг.
52. Вред, причиняемый эрозией.
53. Ветровая эрозия почв и ее последствия.
54. Ветровая эрозия и условия способствующие ее возникновению и развитию.
55. Дефляция почв.
56. Чёрные, или пыльные, бури.
57. Суховейные ветра.
58. Засуха.
59. Метелевые ветра.
60. Фонды земель по Козменко А.С. и их характеристика.
61. Приводораздельный фонд и характеристика его территории.
62. Присетевой фонд и характеристика его территории.
63. Гидрографический фонд и характеристика его территории.
64. Деление земель по интенсивности применения противоэрозионной агротехники.
65. Противоэрозионные агротехнические меры.
66. Ветрозащитные и противоэрозионные функции лесных полос.
67. Влияние лесных полос на температуру воздуха.
68. Влияние лесных полос на влажность воздуха.
69. Влияние лесных полос на испарение воды из почвы.
70. Влияние лесных полос на транспирацию сельскохозяйственных культур.
71. Влияние лесных полос на мощность снежного покрова.
72. Влияние лесных полос на глубину промерзания и скорость оттаивания почвы.
73. Влияние лесных полос на влажность почвы.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценивания
Зачет	Все задания выполнены. Защитные насаждения созданы на нужных территориях и правильно спроектированы
Незачет	Задания выполнены не полностью или не правильно. Защитные насаждения не соответствуют месту проектирования или не правильно спроектированы.

Темы расчетно-графической работы

Для лучшего понимания и освоения теоретического материала по борьбе с деградацией земель на практических занятиях студенты выполняют графическую работу на выбранных ими картах с различным рельефом ландшафта, состоящую из трёх заданий:

Задание № 1. Противоэрозионная организация территории.

Задание № 2. Проектирование защитных насаждений на приводораздельном фонде.

Задание № 3. Проектирование защитных насаждений на присетевом и гидрографическом фонде.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценивания
Зачет	Все задания выполнены. Защитные насаждения созданы на нужных территориях и правильно спроектированы
Незачет	Задания выполнены не полностью или не правильно. Защитные насаждения не соответствуют месту проектирования или не правильно спроектированы.

Мини-конференция

Раздел 3. Защитные мероприятия на песчаных землях

Занятия по теме 6 и 7 проводятся в форме мини-конференций к которой студенты готовят презентацию и доклад по теме из предложенного перечня.

Тема 6. Пески и песчаные почвы

Возможные темы докладов:

1. Характеристика песков.
2. Подвижные пески.
3. Закрепленные пески.
4. Характеристика песчаных земель.
5. Генетические типы песков.
6. Образование подвижных песков.
7. Формы песчаных образований.

Тема 7. Закрепление и облесение песков

Возможные темы докладов:

1. Процесс самозарастания подвижных песков.
2. Предупредительные мероприятия на песках
3. Механические защиты от заноса песком.
4. Закрепление песков травосеянием (фитомелиорация).
5. Закрепление песков кустарниковой растительностью.
6. Облесение песков.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценивания
Зачет	Презентация хорошо иллюстрирована и рассказ хорошо раскрывает тему доклада
Незачет	Презентация не достаточно иллюстрирована и рассказ плохо раскрывает тему доклада

Вопросы к зачёту

1. Определение деградации почв.
2. Виды деградации почв.
3. Современный масштаб деградационных процессов в РФ.
4. Распространение природных факторов, обуславливающих возникновение деградационных процессов на сельскохозяйственных землях.
5. Деградации агроландшафтов (земель).
6. Типы деградации земель.
7. Физическая деградация.
8. Биологическая деградация.
9. Геохимическая деградация.
10. Гидрогеологическая деградация.
11. Гидрологическая деградация.
12. Деградация физического состояния почв.
13. Вторичный гидроморфизм почв.
14. Негативные изменения микробной системы почвы.
15. Засоление и осолонцевание почв.
16. Понятие опустынивания земель.
17. Причины опустынивания земель.
18. Территории, подверженные опустыниванию.
19. Мероприятия по борьбе с деградацией земель и опустыниванием.
20. Общие сведения о водной эрозии и дефляции почв.
21. Площадь эродированных, дефлированных, эрозионноопасных и дефляционноопасных сельскохозяйственных угодий в РФ.
22. Районы распространения водной эрозии и дефляции почв.
23. Древняя водная эрозия, результаты ее деятельности и опасность в настоящее время.
24. Гидрографическая сеть.
25. Звенья гидрографической сети и их характеристика.
26. Ложбина.
27. Лощина.
28. Суходол.
29. Балка.
30. Долина реки.
31. Водосборная площадь.
32. Современная водная эрозия и факторы, влияющие на степень ее развития.
33. Почвенно-климатические условия и водная эрозия.
34. Рельеф и водная эрозия.
35. Геологическое сложение и водная эрозия.
36. Растительный покров и водная эрозия.
37. Антропогенные факторы и водная эрозия.
38. Формы проявления на ландшафте.
39. Поверхностная эрозия.
40. Струйчатая эрозия.

41. Твердый сток.
42. Листовая эрозия.
43. Эрозия разбрызгивания.
44. Вертикальная эрозия.
45. Струйчатый размыв.
46. Водороина.
47. Промоина.
48. Овраг.
49. Строение оврага.
50. Береговые овраги.
51. Донный овраг.
52. Вред, причиняемый эрозией.
53. Ветровая эрозия почв и ее последствия.
54. Ветровая эрозия и условия способствующие ее возникновению и развитию.
55. Дефляция почв.
56. Чёрные, или пыльные, бури.
57. Суховейные ветра.
58. Засуха.
59. Метелевые ветра.
60. Фонды земель по Козменко А.С. и их характеристика.
61. Приводораздельный фонд и характеристика его территории.
62. Присетевой фонд и характеристика его территории.
63. Гидрографический фонд и характеристика его территории.
64. Деление земель по интенсивности применения противоэрозионной агротехники.
65. Противоэрозионные агротехнические меры.
66. Ветрозащитные и противоэрозионные функции лесных полос.
67. Влияние лесных полос на температуру воздуха.
68. Влияние лесных полос на влажность воздуха.
69. Влияние лесных полос на испарение воды из почвы.
70. Влияние лесных полос на транспирацию сельскохозяйственных культур.
71. Влияние лесных полос на мощность снежного покрова.
72. Влияние лесных полос на глубину промерзания и скорость оттаивания почвы.
73. Влияние лесных полос на влажность почвы.
74. Влияние лесных полос на почвообразовательные процессы.
75. Влияние лесных полос на сохранность верхнего, плодородного слоя почвы.
76. Влияние лесных полос на макроклимат.
77. Влияние лесных полос на урожайность сельскохозяйственных культур.
78. Полезащитные лесные полосы.
79. Правила проектирования полезащитных лесных полос в различных почвенно-климатических условиях.
80. Противоэрозионные защитные насаждения и их роль.
81. Влияние лесных насаждений на поверхностный сток и почву.
82. Водопроницаемость лесных почв.
83. Водоохранные свойства лесной подстилки.

84. Влияние на глубину промерзания почвы и снеготаяние.
85. Почвозащитная роль лесных насаждений.
86. Водорегулирующие лесные полосы.
87. Облесение приовражной и прибалочной полосы.
88. Облесение водоподводящих лощин.
89. Облесение склонов балок и оврагов.
90. Облесение дна оврага и конуса выноса.
91. Естественное и искусственное задернение склонов.
92. Предупредительные мероприятия на территории, подверженной эрозии.
93. Определение и характеристика песков.
94. Подвижные и закрепленные пески.
95. Характеристика песчаных земель.
96. Генетические типы песков.
97. Образование подвижных песков.
98. Формы песчаных образований.
99. Процесс самозарастания подвижных песков.
100. Предупредительные мероприятия на песках и механические защиты.
101. Закрепление песков травосеянием (фитомелиорация).
102. Закрепление песков кустарниковой растительностью.
103. Облесение песков.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценивания
Зачет	заслуживает студент, 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. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
Незачет	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Дубенок, Н.Н. Гидротехнические мелиорации сельскохозяйственных и лесных земель: учебное пособие / Н. Н. Дубенок, К. Б. Шумакова, Р. В. Калиниченко; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018. — 214 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <https://elib.timacad.ru/dl/local/umo96.pdf/view>
2. Системы двухстороннего регулирования водного режима осушаемых земель: учебное пособие / Н. Н. Дубенок [и др.]; Российский государственный

аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020. — 142 с.: цв. ил., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/s20210316.pdf>.

7.2 Дополнительная литература

1. Аверьянов, С. Ф. Управление водным режимом мелиорируемых сельскохозяйственных земель: монография / С. Ф. Аверьянов; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. — 538 с. Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/2997.pdf>.
2. Гидромелиорация земель и водное хозяйство: Коллективная монография / Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 405 с. Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/full/S1022023gidromelior.pdf>.
3. Голованов А.И. Мелиорация земель: учебник / А. И. Голованов, И. П. Айдаров, М. С. Григоров, В. Н. Краснощеков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 816 с. — ISBN 978-5-8114-1806-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212078>

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

Таблица 9

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
Учебный корпус №29, 105 аудитория лаборатория Физического моделирования	Фильтрационный лоток, щелевой лоток 15 парт, 15 скамей, 1 доска, стол, стул
Учебный корпус №29, 107 аудитория лекционная аудитория, аудитория для практических занятий	15 парт, 15 скамей, 1 доска, стол, стул
Учебный корпус №29, 300 аудитория учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы	1. Парты 13 шт. 2. Скамьи 9 шт. 3. Доска универсальная 1 шт. 4. Столы компьютерные 22 шт. 5. Стулья мягкие 24 шт. 6. Монитор DELL P2214H 21.5 – 22 шт. (Инв.№210138000004609, Инв.№ 210138000004610, Инв.№ 210138000004611, Инв.№ 210138000004612, Инв.№ 210138000004613, Инв.№ 210138000004614, Инв.№ 210138000004615, Инв.№ 210138000004616, Инв.№ 210138000004617,

	<p>Инва.№ 210138000004640, Инв.№ 210138000004641, Инв.№ 210138000004642, Инв.№ 210138000004643, Инв.№ 210138000004644, Инв.№ 210138000004645, Инв.№ 210138000004657, Инв.№ 210138000004658, Инв.№ 210138000004659, Инв.№ 210138000004660).</p> <p>5. Рабочая станция 1*CPU AMD FX-6300 OEM: 22 шт. (Инва.№210138000004628, Инв.№210138000004629, Инв.№210138000004630, Инв.№210138000004631, Инв.№210138000004632, Инв.№210138000004633, Инв.№210138000004634, Инв.№210138000004648, Инв.№210138000004649, Инв.№210138000004650, Инв.№210138000004651, Инв.№210138000004652, Инв.№210138000004653, Инв.№210138000004654, Инв.№210138000004655, Инв.№210138000004656, Инв.№210138000004669, Инв.№210138000004670, Инв.№210138000004671, Инв.№210138000004672, Инв.№210138000004673, Инв.№210138000004674)</p> <p>6. Электронный тахеометр Trimble 2 шт. (Инва. № 558479, Инв. № 558479/1)</p> <p>7. Электронный тахеометр Leica TS02plus R500 3 шт. (Инва. № 210124558132015, Инв. № 210124558132016, Инв. № 210124558132017)</p> <p>8. Сейф бухгалтерский МБ-100 А (Инва. № 210136000009206)</p> <p>9. Одночастотный приемник Trimble R3 1 шт. (Инва. №558481)</p>
<p>Учебный корпус №29, 405 аудитория</p> <p>лаборатория Мелиоративного почвоведения и химии почв</p>	<p>18 лабораторных столов, 6 столов, 30 стульев, меловая доска, лабораторное оборудование: электронные весы, дистиллятор воды, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, лабораторная посуда, химические реактивы</p>
<p>Учебный корпус №29, 407 аудитория</p> <p>учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Парты 10 шт. 2. Стол 1 шт. 3. Стул 20 шт. 4. Кресло 1 шт. 5. Доска Board SYS 1 шт.
<p>Учебный корпус №29, 412 аудитория</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планиметр PLANIX 5 21шт. (Инва. №558483/1, Инв. №558483/2, Инв. №558483/3, Инв. №558483/4, Инв. №558483/5, Инв. №558483/6, Инв. №558483/7, Инв. №558483/8, Инв. №558483/9, Инв. №558483/10,

	<p>Инв. №558483/11, Инв. №558483/12, Инв. №558483/13, Инв. №558483/14, Инв. №558483/15, Инв. №558483/16, Инв. №558483/17, Инв. №558483/18, Инв. №558483/19, Инв. №558483/20)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Дальномер лазер. Trimble 1 шт. (Инв. № 558482) 3. Дальномер лазер. 2 шт. (Инв. № 558482/1, Инв. № 558482/2) 4. Дальномер лазер. Trimble 1 шт. (Инв. № 34679) 5. Планиметр 1 шт. Инв. №558482 6. Планиметр PLANIX 1шт. (Инв. №34677) 7. Теодолит оптико-механический 1 шт. (Инв. № 558484) 8. Тренога для вехи 2 шт. (Инв. № 558485, Инв. № 558485/1) 9. Отражатель 2 шт. (Инв. № 558487, Инв. № 558487/1) 10. Кронштейн для вехи 2 шт. (Инв. № 558486, Инв. № 558486/1) 11. Веха CST 2.5м 2 шт. (Инв. № 558488, Инв. № 558488/1) 12. Теодолит оптико-механический 7 шт. (Инв. № 558484/1, Инв. № 558484/2, Инв. № 558484/3, Инв. № 558484/4, Инв. № 558484/5, Инв. № 558484/6, Инв. № 558484/7) 13. Солемер - кондуктомер СОМ – 100 1 шт. (Инв.№ 560456) 14. Водомерная переносная рейка ГР-23 1.шт. (Инв. № 560458) 15. Гигрограф М-21 1 шт. (Инв. №560459) 16. Термограф М-16Ан 1 шт. (Инв. № 560460) 17. рН-410 РН-метр 1 шт. (Инв. № 560464) 18. Бур почвенный АН-27 1 шт. (Инв. № 560481) 19. Вертушка гидрометрическая ГР-25 1 шт. (Инв. № 560482) 20. Солемер - кондуктомер СОМ – 100 1 шт. (Инв. № 560456/1) 21. Солемер - кондуктомер СОМ – 101 1 шт. (Инв. № 560456/2) 22. Стол рабочий 1 шт. (Инв. № 560484/1)
<p>Учебный корпус №29, 415 аудитория учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной</p>	<p>3 меловые доски, 6 парт, 11 столов, 9 стульев, 1 экран</p>

работы	
Учебный корпус №29, 418 аудитория учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы	16 парт, 3 стола, 3 стула, меловая доска, экран
Учебный корпус №29, 420 аудитория Лаборатория Математического моделирования компьютерный класс учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций,	10 компьютеров (Инв. №№ 410134000000896- 410134000000904), 1 проектор, 1 маркерная доска, 8 парт, 13 столов, 14 стульев, экран
Учебный корпус №1, эллинг Учебно-научная лаборатория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы	1. Парты 12 шт. 2. Скамьи 12 шт. 3. Доска универсальная 1 шт.

9. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Учебный процесс по изучению дисциплины «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» составляют практические занятия, графическая работа и мини-конференция. На практических занятиях рассматриваются причины деградации и опустынивания земель, современное состояние проблемы, виды деградаций и способы борьбы с ней. Более подробно рассматривается предотвращение эрозионных процессов с помощью защитного лесоразведения. Для лучшего понимания и освоения теоретического материала студенты выполняют графическую работу на карте.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятие, обязан предоставить конспект и ответить на вопросы преподавателя по соответствующей теме.

10. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Начиная с первого занятия, преподавателю необходимо заложить основы будущих взаимоотношений со студенческой группой. Педагог должен увлечь студентов, поэтому первое занятие может проходить в виде дискуссии по проблемам нерационального землепользования, почвенно-климатических условий РФ.

В качестве контроля понимания и освоения материала проводить устный опрос с обсуждением тем изученного и подготовленного самостоятельно материала.

Для лучшего освоения материала по противоэрозионным мероприятиям студентам раздаются топографические карты и, на основе полученных знаний, они рационально планируют территорию защитные лесные насаждения для предупреждения и уменьшения эрозионной опасности. Также рекомендуются мини-конференции по вопросам влияния лесных насаждений на почвенно-климатические условия защищаемых территорий и урожайность сельскохозяйственных культур, проблемам на песчаных землях и способах улучшения природных условий.

Программу разработали:

Дубенок Н.Н., академик РАН,
д. с.-х.н., профессор



Гемонов А.В., к.с.-х.н.,
доцент кафедры



Калмыкова Е.С., ассистент
кафедры



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Борьба с опустыниванием и деградацией земель»
ОПОП ВО по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность
Землеустройство сельских и городских территорий
(квалификация выпускника – бакалавр)

Лебедевым Александром Вячеславовичем, д.с-х.н, доцентом., доцентом кафедры землеустройства и лесоводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» ОПОП ВО по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность Землеустройство сельских и городских территорий (уровень обучения бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре сельскохозяйственных мелиораций (Дубенок Николай Николаевич, академик РАН, профессор, доктор сельскохозяйственных наук, Гемонов Александр Владимирович доктор сельскохозяйственных наук, доцент кафедры, Калмыкова Екатерина Сергеевна, ассистент кафедры).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры. 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 факультативным дисциплинам учебного цикла – ФТД.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» закреплено 2 компетенции. Дисциплина «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» 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 «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» составляет 2 зачётные единицы (72 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры 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 «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» предполагает 2 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 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачёта, что соответствует статусу дисциплины, как

факультативной дисциплины учебного цикла – ФТД.02 ФГОС ВО направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

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

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовые учебники), дополнительной литературой – 2 наименования и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» 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 «Борьба с опустыниванием и деградацией земель».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Борьба с опустыниванием и деградацией земель» ОПОП ВО по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность Землеустройство сельских и городских территорий (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Дубенком Николаем Николаевичем, академиком РАН, профессором, доктором сельскохозяйственных наук, Гемоновым Александром Владимировичем кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом кафедры, Калмыковой Екатериной Сергеевной, ассистентом кафедры, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Лебедев Александр Вячеславович,
доктор сельскохозяйственных наук, доцент
кафедры землеустройства и лесоводства ФГБОУ
ВО «Российский государственный аграрный
университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»



(подпись)

« 13 » 06 2025 г.