

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 06.08.2025 09:36:05
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»

Декан агрономического факультета

_____ Л.И. Сигидиненко
« 29 » _____ 06 _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Лесные мелиорации»
для направления подготовки 35.04.01 Лесное дело
направленность (профиль) Многоцелевое использование лесов

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – магистр

Луганск, 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 № 667.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. б. наук, доцент _____ О.В. Грибачева

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры плодовоовощеводства и лесоводства (протокол № 14 от 21.06. 2023г.).

Заведующий кафедрой _____ **О.В. Грибачева**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агрономического факультета (протокол № 11 от 22.06.2023 г.).

Председатель методической комиссии _____ **Н.В. Ковтун**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **О.В. Грибачева**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Лесные мелиорации – это дисциплина, изучающая теоретические и практические аспекты выращивания лесных насаждений с целью минимизации отрицательных последствий воздействий природных явлений.

Предметом дисциплины являются защитные лесонасаждения на различных землях, создаваемые с целью защиты, преобразования, восстановления ландшафтов и улучшения их функционирования.

Целью дисциплины является усвоение учащимися комплекса понятий, представлений и практических навыков по лесомелиоративному обустройству и восстановлению природных и техногенных ландшафтов. Дисциплина рассматривает основы и практические приёмы создания и выращивания специальных защитных лесных насаждений в комплексе с организационно-хозяйственными, агротехническими, лугомелиоративными мероприятиями и простейшими гидротехническими сооружениями с целью сохранения и целенаправленного преобразования ландшафтов.

Основные задачи изучения дисциплины:

- овладение знаниями по теоретическим и практическим положениям, служащим основой для разработки и внедрения системы лесомелиоративных мероприятий и их научного обоснования;
- изучение принципов размещения лесомелиоративных насаждений на территории;
- приобретение навыков правильно применять агротехнику и технологию создания и выращивания насаждений с целью превращения аграрного ландшафта в лесоаграрный;
- изучение механизмов рационального использования неудобных и малопродуктивных земель;
- формирование умения правильно разрабатывать мероприятия по защите хозяйственных объектов от отрицательного воздействия природных и антропогенных факторов и улучшению условий окружающей среды;
- формирование умения проектировать лесомелиоративные насаждения;
- овладение принципами агролесомелиоративного обследования и разработки проекта организации и ведения хозяйства в защитных лесных насаждениях с целью максимального повышения их мелиоративной эффективности и биологической устойчивости.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Лесные мелиорации» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.17) основой профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Основывается на базе дисциплин: «Лесозащита»; «Рекреационное природопользование» и прохождении учебной ознакомительной практики.

Дисциплина читается в 1 семестре, поэтому предшествует дисциплинам «Рекреационное природопользование», «Лесозащита», «Методы научных исследований». Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Гидротехнические сооружения в лесном деле», «Региональное лесоводство», «Основы управления многоцелевым лесопользованием».

Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Владеет навыками проектирования (планирование научного эксперимента, сбор информации и ее обработки, фиксирования и обобщения полученных результатов) своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Знать: основные виды мелиораций; современные методы обработки почв с учетом водных, воздушных, тепловых свойств почв; уметь: определять основные свойства почвы, определять необходимость мелиоративных мероприятий с применением информационно-коммуникационных технологий; владеть: навыками использования различных типов почв в сельскохозяйственном производстве.
ПК-3	Способен готовить первичную документацию для отнесения лесов к защитным лесам, эксплуатационным и резервным лесам и выделения особо защитных участков лесов с учетом лесорастительных условий	ПК-3.2. Проектирует защитные лесные насаждения различного целевого назначения с учетом лесорастительных условий	Знать: виды и конструкции лесных насаждений и их роль в восстановлении и преобразовании ландшафтов. Уметь: подбирать конструкцию и породный состав лесных полос с учетом биолого-экологических свойств древесных растений и лесорастительных условий территории. Владеть: методами оценки эффективного влияния различных типов лесных насаждений на элементы микроклимата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		1 семестр	1 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	4/144	4/144	4/144
Аудиторная работа:	48	48	16
Лекции	20	20	8
Практические занятия	28	28	8
Лабораторные работы	—	—	—
Другие виды аудиторных занятий	—	—	—
Предэкзаменационные консультации	—	—	—
Самостоятельная работа обучающихся, час	96	96	128
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
очная форма обучения				
Модуль 1. «Лесные мелиорации»	10	14	—	48
Раздел 1. Лесная мелиорация	6	10	—	24
Раздел 2. Создание и эксплуатация защитных лесных насаждений и рекреационных лесных культур	4	4	—	24
Модуль 2 «Оценка защитных лесных насаждений и лесная рекультивация»	10	14	—	48
Раздел 3. Лесоводственная и мелиоративная оценка защитных лесных насаждений	4	6	—	24
Раздел 4. Лесная рекультивация техногенных территорий	6	8	—	24
Итого:	20	28	—	96
заочная форма обучения				
Модуль 1. «Лесные мелиорации»	4	4	—	64
Раздел 1. Лесная мелиорация	2	2	—	34
Раздел 2. Создание и эксплуатация защитных лесных насаждений и рекреационных лесных культур	2	2	—	30
Модуль 2 «Оценка защитных лесных насаждений и лесная рекультивация»	4	4	—	64
Раздел 3. Лесоводственная и мелиоративная оценка защитных лесных насаждений	2	2	—	32
Раздел 4. Лесная рекультивация техногенных территорий	2	2	—	32
Итого:	8	8	—	128

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Модуль 1. «Лесные мелиорации»

Раздел 1. Лесная мелиорация

Тема 1. Борьба с эрозией почв

Виды эрозии. Цели и задачи формирования противозэрозионных лесных насаждений. Организационно-хозяйственные мероприятия. Агромелиоративные мероприятия. Лугомелиоративные мероприятия. Лесомелиоративные мероприятия. Стокорегулирующие лесные полосы. Приовражные и овражные лесные полосы. Гидротехнические мероприятия.

Тема 2. Облесение берегов водохранилищ и рек

Облесение берегов водохранилищ. Береговые насаждения: верхние, средние и нижние. Облесение берегов рек. Прирусловые лесные полосы. Почвозащитные насаждения на конусах выноса и насаждения илофильтры. Дренарующие насаждения. Способы размещения защитных лесных насаждений, выращивание, конструкция, ассортимент деревьев и кустарников.

Тема 3. Лесомелиорация песчаных земель и их освоение

Физико-географические, экологические и орографические особенности ландшафтов песчаных земель. Закрепление подвижных песков (механические, химические, фитомелиоративные – древесные, кустарниковые, травянистые). Облесение песков. Лесомелиорация песчаных земель, не используемых в сельском хозяйстве: создание массивных, кулисных и куртинных насаждений. Использование песчаных земель в сельском хозяйстве.

Раздел 2. Создание и эксплуатация защитных лесных насаждений и рекреационных лесных культур

Тема 4. Создание и эксплуатация защитных лесных насаждений

Агротехнические уходы в защитных лесных насаждениях, значение, продолжительность, количество. Технологические требования. Машины и механизмы. Эксплуатация защитных лесных насаждений. Охрана, лесоводственные уходы, исправление, реконструкция и возобновление защитных лесных насаждений.

Модуль 2 «Оценка защитных лесных насаждений и лесная рекультивация»

Раздел 3. Лесоводственная и мелиоративная оценка защитных лесных насаждений

Тема 5. Лесоводственная оценка защитных лесных насаждений

Проведение лесоводственной оценки лесополос: породного состава, высоты деревьев, мощности подстилки защитного лесного насаждения.

Тема 6. Мелиоративная оценка линейных насаждений

Определение мелиоративной роли лесополос по внешним признакам: ширина, количество рядов, конструкция (строение продольного профиля), соответствие состава насаждений лесорастительным условиям, наличие снеголома, характер отложений снега и мелкозема в самой полосе и на защищаемом пространстве. Морозоустойчивость лесополос по 6-бальной шкале К.С. Пятницкого. Поврежденность отдельных деревьев и насаждений по 5-бальной шкале.

Раздел 4. Лесная рекультивация техногенных территорий

Тема 7. Этапы рекультивации

Основные задачи мелиорации загрязнённых территорий. Значение лесных насаждений в очищении загрязнённых территорий. Понятие о рекультивации земель. Объекты и задачи рекультивации. Терминология. Площадь рекультивированных земель. Этапы рекультивации земель: подготовительный, технический (горнотехнический), биологический. Этапы рекультивации (горнотехнический и биологический). Основные направления и виды рекультивации земель. Рекультивация ландшафтов, образовавшихся после промышленного производства. Горнотехнический этап рекультивации.

Тема 7. Биологический этап рекультивации

Основные аспекты биологической рекультивации техногенных ландшафтов. Биологический этап рекультивации. Направления биологической рекультивации. Формирование растительного покрова на отвалах вскрышных пород. Организация сельскохозяйственных угодий на отвалах. Формирование молодых почв при проведении рекультивации для лесохозяйственных целей. Рекультивация почв от техногенных продуктов с помощью микроорганизмов.

Тема 8. Лесное и лесохозяйственное направление рекультивации

Оценка лесопригодности грунтов. Посев почвообогатяющих пород. Подбор древесных пород. Требование к рекультивации земель при лесохозяйственном направлении.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Модуль 1. Лесные мелиорации		2	4
Раздел 1. Лесная мелиорация		8	2
1.	Тема лекционного занятия 1. Борьба с эрозией почв	4	2
2.	Тема лекционного занятия 2. Облесение берегов водохранилищ и рек	2	—
3.	Тема лекционного занятия 3. Лесомелиорация песчаных земель и их освоение	2	—
Раздел 2. Создание и эксплуатация защитных лесных насаждений и рекреационных лесных культур		4	2
4.	Тема лекционного занятия 4. Создание и эксплуатация защитных лесных насаждений	4	2
Модуль 2. Оценка защитных лесных насаждений и лесная рекультивация		8	4
Раздел 3. Лесоводственная и мелиоративная оценка защитных лесных насаждений		4	2
5.	Тема лекционного занятия 5. Мелиоративная оценка линейных насаждений	4	2
Раздел 4. Лесная рекультивация техногенных территорий		4	2
7.	Тема лекционного занятия 6. Этапы рекультивации	4	2
Итого:		20	8

4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Модуль 1. Лесные мелиорации		14	4
Раздел 1. Лесные мелиорации		10	2
1.	Тема практического занятия 1. Размещение стокорегулирующих лесных полос на приводораздельном и присетевом земельных фондах	4	2
2.	Тема практического занятия 2. Разработка схем смешения древесных пород и кустарников для водоохранных насаждений	4	—
3.	Тема практического занятия 3. Закрепление песков живыми и механическими защитами. Облесение песков	2	—
Раздел 2. Создание и эксплуатация защитных лесных насаждений и рекреационных лесных культур		4	2
4.	Тема практического занятия 4. Создание и эксплуатация защитных лесных насаждений и рекреационных лесных культур. Итоговое занятие по разделу 1, 2 и модулю 1	4	2
Модуль 2. Оценка защитных лесных насаждений и лесная рекультивация		14	4
Раздел 3. Лесоводственная и мелиоративная оценка защитных лесных насаждений		6	2
5.	Тема практического занятия 5. Лесоводственная оценка защитных лесных насаждений	4	2
6.	Тема практического занятия 6. Мелиоративная оценка линейных насаждений	2	—
Раздел 4. Лесная рекультивация техногенных территорий		8	2
7.	Тема практического занятия 7. Образование терриконов, их террасирование, использование пород терриконов при засыпке оврагов и в строительных целях	4	—
8.	Тема практического занятия 8. Озеленение отработанных терриконов	2	2
9.	Тема практического занятия 9. Этапы естественного зарастания отвалов. Начальный процесс почвообразования. Итоговое занятие по разделу 3, 4 и модулю 2	2	—
Итого:		28	8

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная

Не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы
1.	Проект по рекультивации нарушенных земель
2.	Лесомелиоративные мероприятия в приводораздельной зоне
3.	Лесомелиоративные мероприятия в присетевой зоне
4.	Лесомелиоративные мероприятия в гидрографической зоне
5.	Проект по рекультивации отвалов
6.	Проект по рекультивации терриконов
7.	Проектирование противоэрозионных мероприятий на сельскохозяйственных

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

№ п/п	Тема реферата, расчетно-графических работ и др.

Рефераты, расчетно-графические работы не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Модуль 1. Система лесозащитных мероприятий			48	64
Раздел 1. Лесная мелиорация			24	34
1.	Борьба с эрозией почв Своевременное корректирование стока талых, дождевых вод путем кротования, полосного зачернения снега, прерывистого бороздования и других аналогичных приемов	1. Родин, А. Р. Лесомелиорация ландшафтов: учебник /А. Р. Родин, С. А. Родин; под общей редакцией А. Р. Родина. – 2-е изд. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 165 с. – Режим доступа: для авториз. пользователей.	8	14
2.	Облесение берегов водохранилищ и рек Посадка кустарников и деревьев по берегам рек, прудов и других водоемов	1. Лесомелиорация ландшафтов: учебное пособие /составитель Р. С. Хамитов. – Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. – 80 с.	8	10
3.	Лесомелиорация песчаных земель и их освоение Выращивание леса, иных видов насаждений из деревьев и кустарников на песчаных землях	1. Лесомелиорация ландшафтов: учебное пособие /составитель Р. С. Хамитов. – Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. – 80 с. 2. Данилов, Ю. И. Лесомелиорация пустынных ландшафтов: учебное пособие /Ю. И. Данилов, В. П. Чередниченко. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2012. – 76 с.	8	10
Раздел 2. Создание и эксплуатация защитных лесных насаждений и рекреационных лесных культур			24	30
4.	Создание и эксплуатация защитных лесных насаждений и рекреационных лесных культур Охрана, лесоводственные уходы, исправление, реконструкция и возобновление защитных лесных насаждений	1. Лесомелиорация ландшафтов: учебник /А. Р. Родин, С. А. Родин, С. Б. Васильев, Г. В. Силаев / под общ. ред. А. Р. Родина. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014. – 192 с.	24	30
Модуль 2. Оценка защитных лесных насаждений и лесная рекультивация			48	64
Раздел 3. Лесоводственная и мелиоративная оценка защитных лесных насаждений			24	32
5.	Лесоводственная оценка защитных лесных насаждений Лесоводственная оценка создания защитных лесных насаждений на склонах	1. Балакай, Г.Т. Проектирование, создание и уход за защитными лесными насаждениями на землях сельскохозяйственного назначения /Г.Т. Балакай,	12	16

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое	Объём, ч	
		Н.И. Балакай Н.И., А.Н. Бабичев, С.Г. Балакай, В.А. Монастырский. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2016. – 102 с. 2. Ивонин, В. М. Лесомелиорация ландшафтов. Лесные насаждения для улучшения функционирования, сохранения и рекультивации природно-антропогенных ландшафтов /В.М. Ивонин. – Новочеркасск: Издательство: ООО "Лик" (Новочеркасск), 2018. –206 с.		
6.	Мелиоративная оценка линейных насаждений Морозоустойчивость лесополос по 6-бальной шкале К.С. Пятницкого. Поврежденность отдельных деревьев и насаждений по 5-бальной шкале.	1. Ивонин, В. М. Лесомелиорация ландшафтов. Лесные насаждения для улучшения функционирования, сохранения и рекультивации природно-антропогенных ландшафтов /В.М. Ивонин. – Новочеркасск: Издательство: ООО "Лик" (Новочеркасск), 2018. –206 с.	12	16
Раздел 4. Лесная рекультивация техногенных территорий			24	32
7.	Этапы рекультивации Горнотехнический этап рекультивации	Чибрик, Т.С. Основы биологической рекультивации: учебное пособие /Т.С. Чибрик. – Екатеринбург: изд-во Урал. ун-та, 2002. – 172 с.	8	10
8.	Биологический этап рекультивации Формирование молодых почв при проведении рекультивации для лесохозяйственных целей. Рекультивация почв от техногенных продуктов с помощью микроорганизмов.	Чибрик, Т.С. Основы биологической рекультивации: учебное пособие /Т.С. Чибрик. – Екатеринбург: изд-во Урал. ун-та, 2002. – 172 с.	8	12
9.	Лесное и лесохозяйственное направление рекультивации	Чибрик, Т.С. Основы биологической рекультивации: учебное пособие /Т.С. Чибрик. – Екатеринбург: изд-во Урал. ун-та, 2002. – 172 с.	8	10
Всего:			96	128

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов
Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Лекция	Борьба с эрозией почв	Интерактивная лекция	2
2.	Лекция	Лесное и лесохозяйственное направление рекультивации	Интерактивная лекция	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	Лесомелиорация ландшафтов: учебное пособие /составитель Р. С. Хамитов. – Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. – 80 с. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/130777 (дата обращения: 23.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
2.	Волошин, Е. И. Лесомелиорация ландшафтов: учебное пособие /Е. И. Волошин. – Красноярск: КрасГАУ, 2015. – 120 с. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/103843 (дата обращения: 24.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
3.	Лесомелиорация ландшафтов /А. С. Яковлев, М. А. Карасева, В. Г. Краснов, С. В. Кириллов. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2008. – 128 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/39605 (дата обращения: 23.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
4.	Родин, А. Р. Лесомелиорация ландшафтов: учебник /А. Р. Родин, С. А. Родин; под общей редакцией А. Р. Родина. – 2-е изд. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 165 с. – ISBN 5-8135-0308-0. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/104760 (дата обращения: 24.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
5.	Данилов, Ю. И. Лесные культуры. Лесомелиорация ландшафтов: учебное пособие /Ю. И. Данилов, Ю. В. Джикович, В. А. Ильин. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2009. – 76 с. – ISBN 978-5-9239-0179-5. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/45275 (дата обращения: 23.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Бабилов, Б. В. Гидротехнические мелиорации: учебное пособие для студентов /Б. В. Бабилов, С. Г. Шурыгин, В. Ф. Чикалюк. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2022. – 40 с. – ISBN 978-5-9239-1295-1. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/257780 (дата обращения: 23.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2.	Тимерьянов, А. Ш. Лесная мелиорация: учебное пособие /А. Ш. Тимерьянов. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 160 с. – ISBN 978-5-8114-1599-1. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/211514 (дата обращения: 25.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3.	Ивонин, В. М. Лесомелиорация ландшафтов. Лесные насаждения для улучшения функционирования, сохранения и рекультивации природно-антропогенных ландшафтов : учебник /В. М. Ивонин. – Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2018. – 206 с. – ISBN 978-5-906993-46-5. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/134781 (дата обращения: 22.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Издательство	Годы издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Грибачева, О.В. Лесные мелиорации: Методические указания к выполнению курсового проекта для студентов агрономического факультета направления подготовки 35.04.01 «Лесное дело» /О.В. Грибачева, И.В. Скворцов, О.И. Чепиженко, А.Л. Кравец. – ГОУ ЛНР «ЛНАУ»: Луганск, 2019. – 38 с.
2.	Агролесомелиорация: учебное пособие /О.В. Грибачева, Р.Г. Ноздрачева, А.И. Торба, А.Л. Кравец. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021. – 216 с.
3.	Лесомелиорация ландшафтов. Вопросы для самостоятельной подготовки и контроля знаний: учебное пособие /С. Б. Васильев, В. Ф. Никитин, А. И. Угаров, М. А. Лавренов. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. – 36 с. – ISBN 978-5-7038-4928-6. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/172856 (дата обращения: 24.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki (дата обращения: 20.08.2022).
2.	Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm (дата обращения: 20.08.2022).

3.	Министерство природных ресурсов и экологической безопасности. [Электронный ресурс]. URL: https://mprlnr.su/ (дата обращения: 20.08.2022).
4.	Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://e.lanbook.com (дата обращения: 20.08.2022).

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические	Программа для тестовой оценки знаний студентов КТС-2	+	-	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

№ п/п	Вид пособия, наименование

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

№ п/п	Тема, вид занятия

Не предусмотрены.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	А-403 – лаборатория стандартизации; учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Мебель лабораторная (шкаф) – 2 шт., стенд по озеленению – 2 шт., стол одностумбовый – 1 шт., парта аудиторная – 13 шт., стул – 31 шт., стул винтовой – 1 шт., стул полумягкий – 1 шт., таксационная таблица – 1 шт.
2.	А-419 – лаборатория технологии хранения; учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Мебель лабораторная: холодильник «норд» – 1 шт., весы влкт-500 – 2 шт., весы Х-1 – 1 шт., шкаф сушильный – 2 шт., стойка для таблиц – 2 шт., доска – 1 шт., парты аудиторные – 5 шт., стул – 21 шт., стул винтовой – 5 шт., шкаф книжный – 1 шт.

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«Дендрология»	Кафедра биологии растений	согласовано
«Почвоведение»	Кафедра агрохимии и почвоведения	согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откоррек- тированных пунктов	Подпись заве- дующего кафедрой

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность,	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине (модулю) Лесные мелиорации

Направление подготовки: 35.03.04 Лесное дело

Уровень профессионального образования: магистратура

Год начала подготовки: 2023

Луганск, 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЁННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Владеет навыками проектирования (планирование научного эксперимента, сбор информации и ее обработки, фиксирования и обобщения полученных результатов) своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные виды мелиораций; современные методы обработки почв с учетом водных, воздушных, тепловых свойств почв.	Раздел 4. Лесная рекультивация техногенных территорий	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутой уровень)	Уметь: определять основные свойства почвы, определять необходимость мелиоративных мероприятий с применением информационно-	Раздел 3. Лесоводственная и мелиоративная оценка защитных лесных насаждений	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен

				коммуникационных технологий.			
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использования различных типов почв в сельскохозяйственном производстве.	Раздел 4. Лесная рекультивация техногенных территорий	Практические задания	Экзамен
Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-3	Способен готовить первичную документацию для отнесения лесов к защитным лесам, эксплуатационным и	ПК-3.2. Проектирует защитные лесные насаждения различного целевого назначения с учетом лесорастительных	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: виды и конструкции лесных насаждений и их роль в восстановлении и преобразовании ландшафтов.	Раздел 1. Лесная мелиорация	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинуто)	Уметь: подбирать конструкцию и породный состав	Раздел 1. Лесная	Тесты открытого типа	Экзамен

	резервным лесам и выделения особо защитных участков лесов с учетом лесорастительных условий	условий	й уровень)	лесных полос с учетом биолого- экологических свойств древесных растений и лесорастительных условий территории.	мелиорация Раздел 2. Создание и эксплуатация защитных	(вопросы для опроса)	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами оценки эффективного влияния различных типов лесных насаждений на элементы микроклимата.	Раздел 3. Лесовод- ственная и мелиоративная оценка защитных лесных насаждений и рекреационных лесных культур	Практи- ческие задания	Экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Курсовая работа	Самостоятельная творческая работа студента, в рамках которой происходит овладение методами современных научных исследований, углублённое изучение какой-либо проблемы, темы, раздела дисциплины (включая изучение литературы).	Тематика курсовых работ	В работе и на ее защите показаны глубокие знания темы, умение выделить главное, сформулировать выводы, владение навыками творческого подхода по использованию и самостоятельного анализа современных аспектов проблемы. Обобщены фактические материалы, сделаны интересные выводы и предложены направления решения исследуемой проблемы. Правильно, в соответствии с требованиями оформлена работа. При необходимости представлен презентационный материал. Все задания выполнены в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				В работе и на ее защите показано полное знание материала, умение выделить главное, всесторонне осветить вопросы темы, но проявлено недостаточно творческое отношение к работе, имеются незначительные ошибки в её оформлении. Все задания	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				выполнены в полном объеме.	
				В работе и на ее защите правильно раскрыты основные вопросы избранной темы, показаны знания темы, но наблюдаются затруднения в логике изложения материала, допущены те или иные неточности, умение выделить главное в полной мере не проявлено, работа оформлена с ошибками. Задания выполнены не в полном объеме.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Курсовая работа не выполнена.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
5.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продемонстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие не системности и пробелов в знаниях.	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности

ОПК-1.1. Владеет навыками проектирования (планирование научного эксперимента, сбор информации и ее обработки, фиксирования и обобщения полученных результатов) своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: теоретические основы лесных мелиораций в профессиональной деятельности.

Тестовые задания закрытого типа

1. Тип мелиорации, к которому относятся мероприятия по увлажнению корнеобитаемого слоя почвы:
 - а) гидромелиорация;
 - б) агролесомелиорация;
 - в) культуртехническая;
 - г) химическая.
2. При атмосферном типе водного питания заболоченные земли расположены:
 - а) в пойме реки;
 - б) на нижних частях склона;
 - в) на водоразделе.
3. Тип мелиорации, к которому относится корчёвка пней:
 - а) гидромелиорация;
 - б) агролесомелиорация;
 - в) химическая;
 - г) культуртехническая.
4. Гидротехнические мероприятия по борьбе с водной эрозией почвы:
 - а) лункование;
 - б) устройство водоотводных каналов;
 - в) глубокая вспашка;
 - г) посадка лесных полос.
5. Наличие болот, леса и озёр:
 - а) увеличивает сток;
 - б) задерживает сток;
 - в) не влияет на сток.

Ключи

1.	а
2.	в
3.	г
4.	б
5.	б

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: использовать основные положения и методы лесных мелиораций в профессиональной деятельности.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Перечислите виды мелиораций.
2. Дайте определение понятию химические мелиорации.
3. Чем отличается поверхностный сток от внутрипочвенного?
4. Как влияет степень промерзания почвы на поглощение ею воды в период снеготаяния?
5. В каких случаях проводят гипсование почвы?

Ключи

1.	Гидротехнические, агротехнические, биологические, химические, культурно-технические, климатические, тепловые.
2.	Химические мелиорации улучшают химические свойства почвы (известкование кислых почв, гипсование солончаков и солонцов, удобрения и др.).
3.	Поверхностный сток – процесс перемещения воды по земной поверхности под влиянием силы тяжести. Это составная часть круговорота воды (лагооборота) Земли. Внутрипочвенный сток – стекание воды вниз по склону через реголит, т.е. в почвенной толще непосредственно под поверхностью

4.	При промерзании почвы до 50 см сток не формируется, а глубже 50-сантиметрового слоя водопоглощение резко снижается, и можно прогнозировать наличие стока талых вод.
5.	Гипсование почвы проводят для улучшения агрохимических свойств солонцеватых почв и солонцов. Этот метод химической мелиорации применяют, когда концентрация поглощенного натрия в почве больше 10 % от общей ёмкости поглощения. Механизм гипсования заключается в замене углекислых солей натрия на аналогичные соли кальция. В результате реакции образуется сульфат натрия, который возможно удалить промыванием.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования теоретических основ лесных мелиораций.

Практические задания:

1. Определите тип почвы по предложенному описанию.
Данный тип почв, формируется главным образом под лесами (преимущественно лиственными) с травянистым покровом в условиях континентального, умеренно влажного климата.
2. Определите тип почв по предложенному описанию.
Данный тип почв формируется главным образом под хвойными лесами. То небольшое количество гумуса, которое всё-таки образуется, почти полностью вымывается в нижние горизонты почвенного профиля, скапливаясь в горизонте вымывания. В результате данный тип почв обладает крайне малым плодородием.
3. Определите тип почв по предложенному описанию.
Богатые гумусом, тёмноокрашенные почвы, сформировавшиеся на лёссовидных суглинках или глинах в условиях суббореального и умеренно континентального климата.
4. Расставьте в порядке увеличения почвозащитного эффекта различные виды растительности: пропашные культуры, лесная растительность, однолетние культуры, многолетние культуры. Первым в ряду будет тот, кто обладает наибольшим почвозащитным эффектом.
5. Подберите соответствие между понятиями и их формулировками.

1. Наименьшая полевая влагоемкость (НВ)	а) Максимальное количество влаги, которое может поглотить почва из воздуха, насыщенного парами воды на 100%.
2. Влажность завядания	б) Наименьшее количество осадков, которое быстро и полно впитывается песчаной поверхностью.
3. Максимальная гигроскопичность	в) Часть влаги, которая задерживается в толще песка и недоступна для растений.

Ключи

1.	Серые лесные почвы.
2.	Оподзоленные почвы
3.	Чернозёмы
4.	а) Лесная растительность, б) многолетние травы; в) однолетние травы, г) пропашные культуры.
5.	3 – а; 2 – в; 1 – б

ПК-3 Способен готовить первичную документацию для отнесения лесов к защитным лесам, эксплуатационным и резервным лесам и выделения особо защитных участков лесов с учетом лесорастительных условий

ПК-3.2. Проектирует защитные лесные насаждения различного целевого назначения с учетом лесорастительных условий

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: теоретические основы лесных мелиораций в профессиональной деятельности.

Тестовые задания закрытого типа

1. Совокупность организационно-хозяйственных, лесокультурных и лесоводственных мероприятий по созданию, выращиванию и использованию насаждений из деревьев и кустарников для защиты почвы сельскохозяйственных угодий, дорог, водоемов, каналов, населенных пунктов от неблагоприятных природных явлений:
 - а) защитное лесоразведение;
 - б) агролесомелиорация;
 - в) мелиорация;
 - г) лесоразведение.
2. Какова основная цель насаждений, располагаемых на пологих склонах береговой полосы водохранилищ?
 - а) понизить уровень грунтовых вод и предотвратить переувлажнение и заболачивание почв, прилегающих к водохранилищу;
 - б) придать берегам красивый вид;
 - в) предотвратить абразию берегов;
 - г) понизить уровень грунтовых вод.
3. Как называются песчаные отложения, имеющие серповидную форму с пологими наветренными и крутыми подветренными склонами?
 - а) барханы;
 - б) бугристые пески;
 - в) дюны;
 - г) барханные цепи.
4. Главное назначение приовражных и прибалочных лесных защитных насаждений – это:
 - а) уменьшение скорости ветра;
 - б) борьба с суховеями;
 - в) уменьшение поверхностного стока;
 - г) борьба с овражной эрозией.
5. Что включает в себя биологическая рекультивация?
 - а) рекультивацию земель;
 - б) рекультивацию ландшафтов;
 - в) рекультивацию атмосферы;
 - г) строительство дорог.

Ключи

1.	а
2.	в
3.	а
4.	г
5.	б

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: использовать основные положения и методы лесных мелиораций в профессиональной деятельности.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. По какой шкале проводится лесоводственно-мелиоративная оценка лесозащитных насаждений?
2. При какой высоте полога его не таксируют как ярус?
3. Какие требования предъявляются к рекультивированным землям?
4. Укажите этапы рекультивации нарушенных земель.
5. Дайте определение лесоводственно-мелиоративной оценки защитных насаждений.

Ключи

1.	Лесоводственно-мелиоративная оценка проводится по классификации акад. Е.С. Павловского (5-бальная шкала).
2.	При высоте нижнего полога от 4 до 8 м его таксируют как ярус. При высоте полога менее 4 м его таксируют как подрост.
3.	Качество рекультивированных земель должно соответствовать: нормативам качества окружающей среды; требованиям в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
4.	Рекультивацию нарушенных земель осуществляют последовательно в два этапа (первый – технический, второй – биологический) в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.01-8310 и с учетом наилучших доступных технологий (НДТ).
5.	Лесоводственно-мелиоративная оценка – определение лесоводственных, таксационных и мелиоративных показателей защитных лесных насаждений, их состояния и защитной эффективности с учетом лесорастительных условий. Проводится в процессе инвентаризации.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования теоретических основ лесных мелиораций.

Практические задания:

1. Определите конструкцию, для которой характерно следующее описание: «Встречая на своём пути такую лесную полосу, ветровой поток уменьшает скорость и меняет свою структуру: он разделяется на две части – одна проникает через просветы в нижней части лесополосы, а другая огибает лесополосу сверху».
2. Определите конструкцию, для которой характерно следующее описание: «Действует на ветровой поток как решетчатый экран. Воздух проходит через просветы в лесной полосе и его скорость снижается за счет трения. После прохождения ветром лесной полосы, его скорость растет медленно»
3. Стокорегулирующая лесная полоса создается из 5 рядов шириной 12,5 м, по схеме: Лс-Бп-Бп-Бп-Бп (2,5х1 м). Определите количество посадочных мест.
4. Приовражные лесные полосы создаются из 6 рядов, шириной 15 м по схеме: ТЕР-Яо-Бп-Бп-Бп-Яо 2,5х1 м. Определите количество посадочных мест.
5. Донные насаждения иилофилтры создаются из 10 рядов, шириной 30 м, по схеме: ИВб-ИВб-ИВб-ИВб-ИВб-ИВб-ИВб-ИВб-ИВб-ИВб (3,0х1,0 м).

Ключи

1.	Продуваемая
2.	Ажурная
3.	4600
4.	4601
5.	3880

Оценочные средства для курсовой работы

Темы курсовой работы:

1. Проект по рекультивации нарушенных земель.
2. Лесомелиоративные мероприятия в приводораздельной зоне.
3. Лесомелиоративные мероприятия в присетевой зоне.
4. Лесомелиоративные мероприятия в гидрографической зоне.
5. Проект по рекультивации отвалов.
6. Проект по рекультивации терриконов.
7. Проектирование противоэрозионных мероприятий на сельскохозяйственных землях.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного экзамена.

Вопросы для экзамена

1. Охарактеризовать приводораздельный земельный фонд.
2. Охарактеризовать присеточный земельный фонд.
3. Охарактеризовать гидрографический земельный фонд.
4. Указать формулу, по которой рассчитывают горизонтальное проложение.
5. Перечислить основное использование приводораздельного земельного фонда.
6. Перечислить основное использование присеточного земельного фонда
7. Перечислить основное использование гидрографического земельного фонда.
8. Составить схему смешения для водоохранных насаждений.
9. Перечислить функции овражных и балочных лесомелиоративных насаждений.
10. Составить схему смешения для стокорегулирующих насаждений.
11. Составить схему смешения для приовражных и прибалочных насаждений.
12. Указать наиболее распространенные древесные и кустарниковые породы для песчаных территорий.
13. Перечислить функции водоохранных насаждений.
14. Указать наиболее распространенные древесные и кустарниковые породы для водоохранных насаждений.
15. Охарактеризовать технологию создания простых гидротехнических сооружений.
16. Объяснить для чего производится облесение берегов водоемов.
17. Перечислить способы закрепления подвижных песков.
18. Охарактеризовать агротехнические противоэрозионные мероприятия.
19. Охарактеризовать организационно-хозяйственные противно-эрозионные мероприятия.
20. Перечислить этапы самозарастания песков.
21. Охарактеризовать технологию закрепления подвижных песков шелугой.
22. Охарактеризовать способы посадки лесных культур при залесении песков.
23. Облесение песков.
24. Рекультивация и формирование техногенных ландшафтов.
25. Рациональное использование площадей, загрязнённых радионуклидами в лесном хозяйстве.

26. Что такое биологический этап рекультивации земель.
27. Задачи биологической рекультивации земель.
28. Продолжительность биологической рекультивации земель.
29. Какие факторы влияют на продолжительность биологической рекультивации земель.
30. Какие агротехнические методы применяются на биологическом этапе рекультивации земель.
31. Фитомелиоративные методы биологической рекультивации.
32. Мелиоративные методы биологической рекультивации.
33. такое биологический этап рекультивации земель.
34. Биологической этап рекультивации земель.
35. Продолжительность биологической рекультивации земель.
36. Факторы, влияющие на продолжительность биологической рекультивации земель.
37. Агротехнические методы, применяемые на биологическом этапе рекультивации земель.
38. Фитомелиоративные методы биологической рекультивации.
39. Мелиоративные методы биологической рекультивации.
40. Возраст сеянцев.
41. Характер размещения сеянцев по площади при лесохозяйственном и рекреационном видах рекультивации; в полесозащитных лесных полосах и на откосах отвалов.
42. Проявление эрозийных процессов при рекультивации земель.
43. Мероприятия по предотвращению эрозийных процессов.
44. Влияние отвалов и карьеров на прилегающую территорию и окружающую среду.
45. Естественное зарастание отвалов и начальные процессы почвообразования на них в различных регионах.
46. Процесс дифференциации профиля молодых почв.
47. Классификация и диагностика почв, формирующихся на нарушенных землях.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Курсовая работа

Тема курсовой работы определяется преподавателем совместно со студентом. Требования к написанию курсовой работы изложены в методических указаниях по выполнению курсовой работы по дисциплине «Лесные мелиорации».

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится во втором семестре в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.