

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания для
самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.12 – ЛЕСОМЕЛИОРАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ

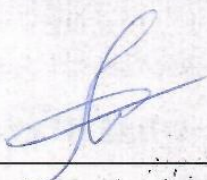
Направление подготовки 35.03.01 «Лесное дело»

Направленность (профиль) – «Лесное дело»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 5 (180)

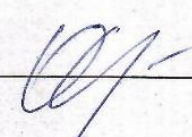
г. Екатеринбург, 2025

Разработчик: к.с.-х.н., доцент  / Капралов А.В./

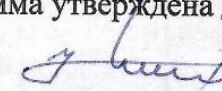
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования
(протокол № 7 от «15» января 2025 года).

Зав. кафедрой  /А.В. Григорьева /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической
комиссией института леса и природопользования
(протокол № 6 от «12» февраля 2025 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

«12» февраля 2025 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины.....	6
очная форма обучения.....	6
5.2. Содержание занятий лекционного типа	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	8
5.4. Детализация самостоятельной работы	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	12
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	16
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	22
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	23
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	24
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	24

1. Общие положения

Дисциплина «Лесомелиорация ландшафтов» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.03.01 – Лесное дело (профиль – лесное дело).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Лесомелиорация ландшафтов» являются:

— Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

— Приказ Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

— Приказ Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

— Профессиональный стандарт «Мастер питомника» (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 июня 2018 г. N 423н).

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 706 от 26.07.2017;

— Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.03.01 – Лесное дело (профиль – Лесное дело), подготовки бакалавров по очной форме обучения, одобренные Ученым советом УГЛУТУ (протокол №3 от 20.03.2025).

Обучение по образовательной программе 35.03.01 – Лесное дело (профиль – Лесное дело) осуществляется на русском языке.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине, являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся знаний об отрицательных факторах среды и деятельности человека, с которыми можно бороться методами лесных мелиораций, теоретически обосновать возможности лесных насаждений в предотвращении и ликвидации отрицательных последствий данных факторов, а также получение навыков обучающимися творчески применять полученные знания при проектировании защитных мероприятий.

Задачи дисциплины:

глубоко и всесторонне освоить теоретические основы агролесомелиоративного и защитного лесоразведения;

научиться творчески применять полученные знания, используя методы выбора структуры и параметров мелиоративных систем, в конкретных лесозокологических и хозяйственно-экономических условиях;

приобрести навыки проектирования и разработки технологий лесомелиоративных работ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 – Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте;

ПК-3 – Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

основные природные и антропогенные факторы, оказывающие отрицательное воздействие на деятельность человека;

возможности лесных насаждений по предотвращению отрицательного влияния данных факторов;

научные основы влияния лесных насаждений на экологическую обстановку районов и регионов;

о глобальных процессах влияния человека на окружающую среду и возможностях минимизации отрицательных процессов методами лесных мелиораций;

законы и иные нормативные акты, регулирующие осуществление мероприятий по лесопользованию, лесовосстановлению и лесоразведению;

уметь:

оценить экономическую и экологическую обстановку при воздействии неблагоприятных климатических и антропогенных факторов;

разработать проектное решение, используя методы выбора структуры и параметров, по созданию систем защитных лесных насаждений;

осуществить контроль за технологическим процессом по созданию систем защитных лесных насаждений;

применять методы и средства проведения работ по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов, лесовосстановлению и лесоразведению;

работать с планово-картографическими материалами;

владеть:

приемами и способами получения, обработки, анализа и оценки достоверности материалов обследования состояния объектов и насаждений;

навыками проектирования систем защитных лесных насаждений;

знаниями технологических систем, средств и методов ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства лесов при решении профессиональных задач.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части учебного плана, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Лесоведение	Лесоводство	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))
Недревесная продукция леса	Лесная пирология	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
Лесные культуры	Лесозэксплуатация	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Правовой режим особо-охраняемых природных территорий	Инновационные технологии заготовки древесины	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Машины и механизмы в лесном и лесопарком хозяйстве	Ведение лесного хозяйства в рекреационных лесах	
--	---	--

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

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

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма обучения	очная форма обучения
Контактная работа с преподавателем*:	60,1	26,1
лекции (Л)	18	8
практические занятия (ПЗ)	40	16
лабораторные работы (ЛР)		
иные виды контактной работы	2,1	2,1
Самостоятельная работа обучающихся:	119,9	153,9
изучение теоретического курса	30	44
подготовка к текущему контролю	20	40
курсовая работа (курсовой проект)	34,5	34,5
подготовка к промежуточной аттестации	35,4	35,4
Вид промежуточной аттестации:	зачет, курсовая работа, экзамен	зачет, курсовая работа, экзамен
Общая трудоемкость, з.е. / часы	5/180	5/180

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Теоретические основы защитного лесоразведения	4	4		8	4
2	Полезитное лесоразведение и системы мероприятий	4	10		14	10

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	для защиты почв от ветровой эрозии					
3	Системы мероприятий по защите почв от водной эрозии	4	10		14	10
4	Лесонасаждения на рекультивируемых землях и путях транспорта	2	8		10	10
5	Государственные лесные полосы	2	4		6	10
6	Экономическая эффективность защитного лесоразведения и противоэрозионных мероприятий	2	4		6	6
Итого по разделам:		18	40		58	50
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,6	35,4
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	1,5	34,5
Всего		180				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Теоретические основы защитного лесоразведения	1	2		3	10
2	Полезаститное лесоразведение и системы мероприятий для защиты почв от ветровой эрозии	2	4		6	20
3	Системы мероприятий по защите почв от водной эрозии	2	4		6	20
4	Лесонасаждения на рекультивируемых землях и путях транспорта	1	2		3	10
5	Государственные лесные полосы	1	2		3	14
6	Экономическая эффективность защитного лесоразведения и противоэрозионных мероприятий	1	2		3	10
Итого по разделам:		8	16		24	84
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,6	35,4
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	1,5	34,5
Всего		180				

5.2. Содержание занятий лекционного типа

Теоретические основы защитного лесоразведения.

Неблагоприятные природные явления и их характеристика. Из истории степного и защитного лесоразведения. Мелиоративное влияние защитных лесных насаждений.

Полезаститное лесоразведение и системы мероприятий для защиты почв от ветровой эрозии.

Организация территории. Агротехнические и лугомелиоративные мероприятия по защите почв от ветровой эрозии. Полезаститное лесоразведение на неорошаемых землях. Полезаститное лесоразведение на орошаемых землях. Полезаститное лесоразведение на осушенных землях. Защитное лесоразведение на пастбищных землях. Облесение песчаных земель, не используемых в сельском хозяйстве. Закрепление песков.

Системы мероприятий по защите почв от водной эрозии.

Факторы водной эрозии. Классификация эродированных почв. Комплекс противоэрозионных мероприятий. Организационно-хозяйственные мероприятия. Агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии. Система лесомелиоративных насаждений. Водорегулирующие лесные полосы. Прибалочные и приовражные лесные полосы. Овражно-балочные насаждения. Защитные насаждения по берегам водохранилищ и прудов. Система защитных лесных насаждений в поймах рек. Лугомелиоративные мероприятия. Гидротехнические противоэрозионные насаждения. Лесоразведение на горных склонах.

Лесонасаждения на рекультивируемых землях и путях транспорта.

Защитное лесоразведение на землях, нарушенных промышленными предприятиями. Защитное лесоразведение на транспортных магистралях.

Государственные лесные полосы.

Общая характеристика и современное состояние государственных лесных полос.

Экономическая эффективность защитного лесоразведения и противоэрозионных мероприятий.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очная форма	заочная форма
1	Теоретические основы защитного лесоразведения	Семинар, доклад с презентацией	4	2
2	Полезаститное лесоразведение и системы мероприятий для защиты почв от ветровой эрозии	Практическое занятие, решение задач	10	4
3	Системы мероприятий по защите почв от водной эрозии	Практическое занятие, решение задач	10	4
4	Лесонасаждения на рекультивируемых землях и путях транспорта	Практическое занятие	8	2
5	Государственные лесные полосы	Семинар	4	2
6	Экономическая эффективность защитного лесоразведения и противоэрозионных мероприятий	Расчетно-графическая работа	4	2
Итого часов:			40	16

5.4. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Теоретические основы защитного лесоразведения	Изучение теоретического курса, подготовка к семинару,	4	10

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
		подготовка доклада и презентации		
2	Полезное лесоразведение и системы мероприятий для защиты почв от ветровой эрозии	Изучение теоретического курса, подготовка к практическому занятию	10	20
3	Системы мероприятий по защите почв от водной эрозии	Изучение теоретического курса, подготовка к практическому занятию	10	20
4	Лесонасаждения на рекультивируемых землях и путях транспорта	Изучение теоретического курса, подготовка к практическому занятию	10	10
5	Государственные лесные полосы	Изучение теоретического курса, подготовка к семинару	10	14
6	Экономическая эффективность защитного лесоразведения и противоэрозионных мероприятий	Изучение теоретического курса, подготовка к расчетно-графической работе	6	10
7	Выполнение курсовой работы (проекта)	Выполнение курсовой работы (проекта)	34,5	34,5
8	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к зачету, экзамену	35,4	35,4
	Итого:		119,9	153,9

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	Основная литература		
1	Мелиорация земель: учебник / А.И. Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров, В.Н. Краснощеков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 816 с. — ISBN 978-5-8114-1806-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168833 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Лесомелиорация ландшафтов. (Инженерная биология). Часть 1: методические указания к выполнению курсового проекта (работы) и к практическим занятиям по дисциплине «Лесомелиорация ландшафтов» для обучающихся очной и заочной форм обучения направлений 35.03.01 «Лесное дело», 05.03.06 «Экология и природопользование», 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» / А.В. Капранов, А.В. Григорьева, А.С. Попов, Е.С. Папулов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический универси-	2020	Электронный ресурс УГЛУ

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	тет., Кафедра экологии и природопользования. – Екатеринбург, 2020. – 49 с. – Текст: электронный. https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/10043		
3	Лесомелиорация ландшафтов. (Инженерная биология). Часть 2: методические указания к выполнению курсового проекта (работы) и к практическим занятиям по дисциплине «Лесомелиорация ландшафтов» для обучающихся очной и заочной форм обучения направлений 35.03.01 «Лесное дело», 05.03.06 «Экология и природопользование», 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» / А.В. Капранов, А.В. Григорьева, А.С. Попов, Е.С. Папулов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет., Кафедра экологии и природопользования, Кафедра экологии и природопользования. – Екатеринбург, 2020. – 31 с. – Текст: электронный. https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/10044	2020	Электронный ресурс УГЛТУ
	Дополнительная литература		
4	Тутыгин, Г. С. Лесомелиорация ландшафтов: учебное пособие / Г.С. Тутыгин, Ю.И. Поташева; Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2014. – 112 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312316 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-00946-7. – Текст электронный.	2014	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6	Васильев, С.А. Агроландшафтная мелиорация склоновых земель / С. А. Васильев, И. И. Максимов. – Чебоксары: б.и., 2019. – 306 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561401 . Текст: электронный.	2019	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

* - прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом электронным библиотечным системам, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы:

- электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>),
- ЭБС «Лань» коллекции издательства "Лань",
- ЭБС "Лань" коллекции других издательств,
- ЭБС «Лань» коллекция "ФПУ. 10-11 кл. Изд-во "Просвещение",
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»,
- Универсальная база электронных периодических изданий «ИВИС»,
- Институциональный репозиторий «Электронный архив УГЛТУ» - полнотекстовый репозиторий собственной регенерации.

Справочные и информационные системы

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>). Договор со-
провождения экземпляров системы КонсультантПлюс №0607/ЗК от 25.01.2023
2. Справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ (режим доступа:
<http://www.garant.ru/company/about/press/news/1332787/>);
3. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных ра-
ботах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: <https://www.antiplagiat.ru/>).
4. Информационная система 1С: ИТС (<http://its.1c.ru/>). Режим доступа: свободный

Профессиональные базы данных

- Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика (<https://rosstat.gov.ru/>). Режим доступа: свободный.
- Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов // Акцио-нер-
ное общество «Информационная компания «Кодекс» (<https://docs.cntd.ru>). Режим до-
ступа: свободный.
- Экономический портал (<https://institutiones.com/>). Режим доступа: свободный.
- Информационная система РБК (<https://ekb.rbc.ru/>). Режим доступа: свободный.
- Официальный интернет-портал правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>). Ре-
жим доступа: свободный
- Главбух Студенты: Образование и карьера (<http://student.lgl.ru>). Режим доступа:
свободный.
- Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .
- Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области. Лесной план
Свердловской области на 2019-2028 гг.. ([Об утверждении Лесного плана Свердловской об-
ласти на 2019-2028 годы / Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской об-
ласти](#)).
- Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области. Лесохо-зяй-
ственные регламенты лесничеств Свердловской области: ([Деятельность / Министерство при-
родных ресурсов и экологии Свердловской области](#)).
- Интерактивная карта «Леса России» (<https://pub.fgislk.gov.ru/map/>).
- Публичная кадастровая карта
(<https://pkk.rosreestr.ru/#/search/65.649516999999888,122.730143999999792/4/@1b4ulz56qc>).

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с
изменениями на 30 декабря 2020 года) (редакция, действующая с 1 января 2021 года).
2. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 №74-ФЗ (ред. от 01.05.2022).
3. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 29.12.2022).
4. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от
30.04.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2021)
5. Приказ Министерства природных РФ от ресурсов и экологии 30 июля 2020 г. № 541
«Об утверждении Правил лесоразведения, состава проекта лесоразведения, порядка его разра-
ботки».
6. Приказ Минсельхоза России от 30.06.2020 N 367 «Об утверждении Правил содержа-
ния мелиоративных защитных лесных насаждений и особенностей проведения мероприятий
по их сохранению» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.09.2020 N 59843).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля	Семестр очная форма обучения (курс – заочная форма обучения)
ПК-1 - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету; контрольные вопросы или тестовые задания к экзамену; курсовая работа Текущий контроль: практические задания, доклад с презентацией	7-8 (4)
ПК-3 – Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету; контрольные вопросы или тестовые задания к экзамену; курсовая работа Текущий контроль: практические задания, доклад с презентацией	7-8 (4)

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на экзамене (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1, ПК-3):

отлично - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы. Обучающийся:

- *на высоком уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на высоком уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

хорошо - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные бакалавром с помощью «наводящих» вопросов. Обучающийся:

- *на базовом уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на базовом уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

удовлетворительно - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания бакалавром их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Обучающийся:

- *на пороговом уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на пороговом уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

не удовлетворительно - бакалавр демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии. Обучающийся:

- *на низком уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на низком уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1, ПК-3):

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы. Обучающийся:

- *на высоком уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на высоком уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные бакалавром с помощью «наводящих» вопросов. Обучающийся:

- *на базовом уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на базовом уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

зачтено - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания бакалавром их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Обучающийся:

- *на пороговом уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на пороговом уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

не зачтено - бакалавр демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии. Обучающийся:

- *на низком уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на низком уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

Критерии оценивания тестовых заданий на экзамене (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1, ПК-3):

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка *«отлично»*;

71-85% заданий – оценка *«хорошо»*;

51-70% заданий – оценка *«удовлетворительно»*;

менее 51% - оценка *«неудовлетворительно»*.

Критерии оценивания курсовой работы (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1, ПК-3):

отлично – курсовая работа выполнена в соответствии с требованиями; при защите курсовой работы дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения курсовой работы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы. Обучающийся:

- *на высоком уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на высоком уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

хорошо – курсовая работа выполнена в соответствии с требованиями, в расчетах допущены незначительные ошибки, которые обучающийся исправил при защите работы; при защите курсовой работы дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов. Обучающийся:

- *на базовом уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на базовом уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

удовлетворительно – курсовая работа выполнена с ошибками; при защите курсовой работы дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений. В работе отсутствуют выводы. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Обучающийся:

- *на пороговом уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на пороговом уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

неудовлетворительно – обучающийся курсовую работу не выполнил или выполнил с большими замечаниями, ошибками; при защите курсовой работы студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, методами проектирования и расчетов, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на вопрос. Обучающийся:

- *на низком уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на низком уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ПК-1, ПК-3):

зачтено: выполнены все задания, бакалавр четко и без ошибок подготовил письменный отчет по практическим и лабораторным занятиям, ответил на все контрольные вопросы. Обучающийся:

- *на высоком уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на высоком уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

зачтено: бакалавр с небольшими ошибками подготовил письменный отчет по практическим и лабораторным занятиям, с помощью преподавателя исправил ошибки в отчете и ответил на все контрольные вопросы. Обучающийся:

- *на базовом уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на базовом уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

не зачтено: бакалавр не выполнил или выполнил неправильно задания, не подготовил письменный отчет по практическим и лабораторным занятиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы. Обучающийся:

- *на низком уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на низком уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

Критерии оценивания доклада с презентацией (текущий контроль формирования компетенций ПК-1, ПК-3):

зачтено: работа выполнена в срок; содержательная часть доклада образцовые и сопровождаются иллюстрированной презентацией, соответствующей докладу, презентация подготовлена в PowerPoint; присутствуют заключения и аргументированные выводы. Обучающийся правильно ответил на все вопросы. Принимал активное участие в дискуссии. Обучающийся:

- *на высоком уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на высоком уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

зачтено: работа выполнена в срок; в содержательной части доклада нет грубых ошибок. Доклад сопровождается презентацией, соответствующей докладу, презентация подготовлена в PowerPoint; присутствуют заключения и аргументированные выводы. Обучающийся правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя. Принимал участие в дискуссии. Обучающийся:

- *на базовом уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на базовом уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

незачтено: обучающийся не подготовил доклад и презентацию или презентация к докладу – отсутствует; отсутствуют или сделаны неправильные выводы. Обучающийся не ответил на вопросы. Обучающийся не принимал участие в дискуссии. Обучающийся:

- *на низком уровне* - Способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-1).

- *на низком уровне* - Способен осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов (ПК-3).

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)

1. Неблагоприятные природные явления и их характеристика.
2. Эрозия почв. Определение. Наносимый ущерб. Основные виды эрозии. Методы борьбы. Факторы водной эрозии.
3. Система лесомелиоративных насаждений. Основные виды защитных лесных насаждений (ЗЛН).
4. ЗЛН. Основные конструкция лесных полос. Особенности строения, влияние на климатические факторы, область применения.
5. Мелиоративное влияние ЗЛН.
6. Комплекс противоэрозионных мероприятий по защите почв от водной эрозии. Теоретические основы деления земель на фонды. Способы и признаки, по которым их выделяют.
7. Полезащитные лесные полосы. Мелиоративное значение. Особенности создания.
8. Водорегулирующие лесные полосы. Мелиоративное значение. Особенности создания.
9. Прибалочные и приовражные лесные полосы. Мелиоративное значение. Особенности создания.
10. Овражно-балочные насаждения. Основные виды. Мелиоративное значение. Особенности создания.
11. Лугомелиоративные мероприятия.
12. Гидротехнические противоэрозионные сооружения.
13. Организация и технология лесомелиоративных работ.
14. Экономическая эффективность создания ЗЛН на землях сельхозназначения.

Контрольные вопросы к экзамену (промежуточный контроль)

1. Неблагоприятные природные явления и их характеристика.
2. История степного и защитного лесоразведения.
3. Мелиоративное влияние защитных лесных насаждений.
4. Организация территории.
5. Агротехнические и лугомелиоративные мероприятия по защите почв от ветровой эрозии.
6. Полезащитное лесоразведение на неорошаемых землях.

7. Полезащитное лесоразведение на орошаемых землях.
8. Полезащитное лесоразведение на осушенных землях.
9. Защитное лесоразведение на пастбищных землях.
10. Облесение песчаных земель, не используемых в сельском хозяйстве.
11. Закрепление песков.
12. Факторы водной эрозии.
13. Классификация эродированных почв.
14. Комплекс противоэрозионных мероприятий. Организационно-хозяйственные мероприятия.
15. Агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии.
16. Система лесомелиоративных насаждений.
17. Водорегулирующие лесные полосы.
18. Прибалочные и приовражные лесные полосы.
19. Овражно-балочные насаждения.
20. Защитные насаждения по берегам водохранилищ и прудов.
21. Система защитных лесных насаждений в поймах рек.
22. Лугомелиоративные мероприятия.
23. Гидротехнические противоэрозионные насаждения.
24. Лесоразведение на горных склонах.
25. Защитное лесоразведение на землях, нарушенных промышленными предприятиями.
26. Защитное лесоразведение на транспортных магистралях.
27. Общая характеристика и современное состояние государственных лесных полос.
28. Экономическая эффективность защитного лесоразведения и противоэрозионных мероприятий.

Тестовые задания к экзамену (промежуточный контроль)

Дайте определение следующих явлений или понятий:

Засуха	
Вал - канава	
Будущая бровка оврага	
Угол естественного откоса	
Защитная лесная полоса	
Рекультивация земель	
Абразия	
Дефляция	
Система ЗЛП	
Ландшафт	
Суховей	

Дайте определение показателя и расшифруйте формулу:

$S_{пол} = S_{хлп}/N$	
$L = 30 H$	
$D = S_{эф} m (A-x)$	
$P = S_{пол} M (A-e)$	
$S_{эф} = L * 30H$	

Перечислите в таблице по строкам: 1..Элементы гидрографической сети; 2.Основные виды защитных насаждений для целей животноводства; 3. Основные способы закрепления подвижных песков; 4.Типы защитных лесных насаждений вдоль берегов водоемов; 5. Мелиоративная роль (основные задачи) защитных насаждений вдоль путей транспорта; 6. Типы защитных лесных насаждений по речной долине; 7. Мелиоративная роль защитных лесных насаждений в

условиях поливного земледелия; 8. Основные виды нарушенных территорий, подлежащих рекультивации. 9. Основные операции подготовки почвы по системе черного пара и сроки их проведения

1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							

Выберите верный ответ и занесите номер в таблицу:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

1. Полоса плотной конструкции вызывает отложение снега при метелях: 1. перед собой 2. на поле с заветренной стороны; 3. на поле с наветренной стороны полосы; 4. перед собой, в полосе и сразу за ней.

2. Вспомогательные полосы на землях 1 фонда располагают: 1. перпендикулярно стоку; 2. В зависимости от направления ветров; 3. перпендикулярно вредным ветрам; 4. перпендикулярно основным полосам.

3. Затяжки насаждения служат для: 1. защиты животных от экстремальных природных явлений; 2. защиты ферм и кошар от заноса снегом; 3. отдыха животных во время жары; 4. защиты пастбищ от ветров и регулирования пастбищеоборота.

4. Основная задача полевых защитных полос в условиях Нечерноземья: 1. защита почв от эрозии; 2. борьба с холодными ветрами и обогревание полей; 3. борьба с суховеями.

5. Местные заморозки при ясных морозных ночах возникают в системах полос следующей конструкции: 1. ажурной; 2. комбинированной; 3. плотной 4. продуваемой.

6. Для аккумуляции илистых частиц из водных потоков служат: 1. прирусловые полосы; 2. верхние береговые насаждения; 3. кольматирующие насаждения; 4. нижние береговые насаждения.

7. Защитные лесные полосы в условиях орошаемого земледелия снижают опасность вторичного засоления почв за счет: 1. способности полос понижать уровень грунтовых вод; 2. высокой солеустойчивости растений; 3. способности древесных растений выводить соли из почвы. 4. улучшения климатических условий.

8. Для борьбы с абразией служат: 1. приовражные полосы; 2. нижние береговые насаждения; 3. прирусловые полосы; 4. дренирующие насаждения.

9. Для борьбы с селями защитные насаждения создают: 1. по всей площади водосбора; 2. по лавинному руслу; 3. на ветроударных склонах; 4. в местах накопления снега на лавиноопасных склонах.

10. Какова основная задача защитного лесоразведения на территориях, загрязненных радионуклидами? 1. снижение уровня загрязнения; 2. предотвращение вторичного переноса радионуклидов; 3. борьба с лесными пожарами; 4. облесение территории.

11. Расстояние между основными полосами во 2б земельном фонде, принимаемое для проектных расчетов: 1. 200 м; 2. 300 м; 3. 400 м; 4. 500 м.

12. Основной вид эрозии для 3 земельного фонда: 1. поверхностная; 2. линейная; 3. дефляция; 4. абразия.

13. Вспомогательные полосы во 2 земельном фонде являются: 1. водорегулирующими; 2. ветроломно-снегораспределительными; 3. ветрозащитными.

Заполните таблицу данными:

Земельный фонд	Уклон местности		Основной вид эрозии
	градусы	тысячные	
I			
II			
III			

Курсовая работа (промежуточный контроль)

Варианты заданий на курсовой проект:

Тема курсового проекта: проект системы защитных лесных насаждений для ... (организация) области.

Вариант 1

1. Местонахождение мелиорируемого объекта

Область: *Челябинская*

Район: *Октябрьский*

Сельхозпредприятие: *ОАО «Рассвет»*

Природная зона: *Южная лесостепь*

2. Природные условия района

1. Осадки в мм: годовые *260-300*, в том числе летние *180-250*

2. Средняя температура, градусы: годовая *1,9*, июля *20*, января *-17,8*.

3. Преобладающие ветры: летние *Ю-З, Ю*, метелевые *Ю-З, З*

4. Повторяемость и направление суховеев: *Ю-В, Ю, 10—12 раз за лето*

5. Повторяемость засух: *раз в два года*

6. Почвы: *Чернозем обыкновенный*

7. Подпочвы: *Суглинки*

8. Масштаб плана участка: *1:10000*

9. Сечение горизонталей через: *10 метров*

10. Снегосдуваемые склоны: *Юго-западные*

11. Глубина промерзания почвы: *до 150 см*

12. Коэффициент поверхностного стока: *0,6*

3. Характеристика гидрографической сети

1. Уклон берегов балочной сети и их задернение: *около 30, слабозадернованы*

2. Уклон откосов современных размывов и их задернение: *60, незадернованы*

3. Почвенно-геологические обнажения: *суглинки со щебнем*

4. Годичный линейный прирост размывов: береговых *1,5 м*, донных *3.5 м*

4. Хозяйственно-экономические условия района

1. Направление хозяйства: *зерновое и животноводческое*

2. Принятый полевой севооборот: *5-польный*

3. Лесистость района: *5%*

4. Развитие плодоводства: *слабое*

Вариант 2

1. Местонахождение мелиорируемого объекта

Область: *Челябинская*

Район: *Увельский*

Сельхозпредприятие: *ОАО «Красносельское»*

Природная зона: *южная лесостепь*

2. Природные условия района

1. Осадки в мм: годовые *350*, в том числе летние *270*

2. Средняя температура, градусы: годовая *1,5*, июля *19*, января *-17*.

3. Преобладающие ветры: летние *С, С-В*, метелевые *Ю-В, Ю*

4. Повторяемость и направление суховеев: *Ю-З, Ю, 6-10 раз за лето*

5. Повторяемость засух: *через два-три года*

6. Почвы: *Чернозем оподзоленный*
7. Подпочвы: *Суглинки*
8. Масштаб плана участка: *1:10000*
9. Сечение горизонталей через: *10 метров*
10. Снегосдуваемые склоны: *южные*
11. Глубина промерзания почвы: *до 120 см*
12. Коэффициент поверхностного стока: *0,55*

3. Характеристика гидрографической сети

1. Уклон берегов балочной сети и их задернение: *около 30, слабозадернованы*
2. Уклон откосов современных размывов и их задернение: *60, незадернованы*
3. Почвенно-геологические обнажения: *суглинки со щебнем*
4. Годичный линейный прирост размывов: *береговых 1,3 м, донных 4,0 м*

4. Хозяйственно-экономические условия района

1. Направление хозяйства: *зерновое и животноводческое*
2. Принятый полевой севооборот: *6-польный*
3. Лесистость района: *8%*
4. Развитие плодоводства: *слабое*

Вариант 3

1. Местонахождение мелиорируемого объекта

Область: *Челябинская* Район: *Брединский*
 Сельхозпредприятие: *ОАО «Брединское»*
 Природная зона: *степная зона*

2. Природные условия района

1. Осадки в мм: годовые *330*, в том числе летние *250*
2. Средняя температура, градусы: годовая *1,8*, июля *21*, января *-19*.
3. Преобладающие ветры: летние *Ю, Ю-З* метелевые *Ю-В*,
4. Повторяемость и направление суховеев: *Ю-В, Ю, 15-20 раз за лето*
5. Повторяемость засух: *через три-четыре года*
6. Почвы: *Чернозем слабосолонцеватый*
7. Подпочвы: *Суглинки засоленные*
8. Масштаб плана участка: *1:10000*
9. Сечение горизонталей через: *10 метров*
10. Снегосдуваемые склоны: *южные*
11. Глубина промерзания почвы: *до 150 см*
12. Коэффициент поверхностного стока: *0,5*

3. Характеристика гидрографической сети

1. Уклон берегов балочной сети и их задернение: *около 30, слабозадернованы*
2. Уклон откосов современных размывов и их задернение: *60, незадернованы*
3. Почвенно-геологические обнажения: *суглинки со щебнем*
4. Годичный линейный прирост размывов: *береговых 1,7 м, донных 4,3 м*

4. Хозяйственно-экономические условия района

1. Направление хозяйства: *зерновое и животноводческое*
2. Принятый полевой севооборот: *6-польный*
3. Лесистость района: *3,6%*
4. Развитие плодоводства: *слабое*

Контрольные вопросы при защите курсовой работы (промежуточный контроль)

Дать определение (характеристику) неблагоприятному природному явлению, основным формам рельефа местности, водораздел, линия стока, водосбор, показатели защитного влияния ЛП и т.д.

Противоэрозионная организация территории. Теоретические основы деления земель на фонды (способы и признаки).

Виды ЗЛН.

Система противоэрозионных мероприятий в 1, 2, 3 земельных фондах.

Овраг, основные элементы оврага, стадии развития оврагов.

Гидротехнические противоэрозионные сооружения.

Составление землеустроительной части проекта (размещение и расчет полей севооборота, требования мелиоративного и землеустроительного характера и т.д.).

Основные конструкции ЗЛП. Особенности строения, влияние на климатические факторы, область применения.

Выбор и обоснование ассортимента древесно-кустарниковых пород.

Схемы смешения для создания ЛП различной конструкции.

Структура нелинейных защитных насаждений.

Агротехника создания ЗЛП.

Расчет потребности в посадочном материале.

Расчет срока окупаемости полезащитных ЛП.

Практические задания (текущий контроль)

Образцы задач:

1. Рассчитайте ширину полосы отвода для создания снегозадерживающих лесных полос, если снегопринос составляет 250 кубометров на погонный метр пути, а высота заложения сугроба 3,0 м.

2. Рассчитайте уклон между двумя точками, находящимися на соседних горизонталях, если сечение горизонталей 4 м, расстояние между точками на плане 5 см, а масштаб 1:5000. Полученное значение впишите в бланк ответа.

3. Рассчитайте площадь зеленого зонта, если в стаде 200 голов крупного рогатого скота и 40 овец.

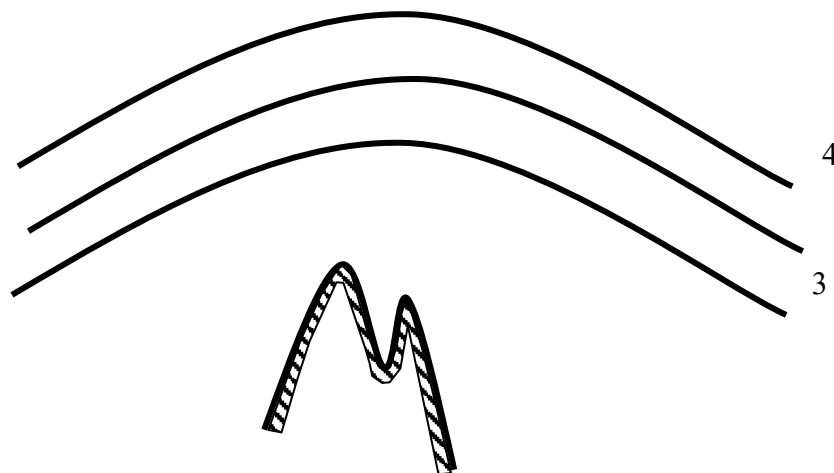
4. Рассчитайте площадь одного поля севооборота, если площадь 1 земельного фонда 3500 га, 2-го – 500, 3-го – 144 га, а принятый севооборот 5польный.

5. Рассчитайте слой грунта, вносимого на поверхность при глиновании, если мощность мелиорируемого горизонта 30 см, содержание песка в грунте 90%; содержание глины во вносимом грунте 83% проектируемое содержание глины -30%.

Образец практическое задания (текущий контроль)

Рассчитать и запроектировать водозадерживающий вал в вершине оврага при следующих условиях:

1. М 1:1000



2. Максимальный расход воды во время весеннего половодья

$$Q_{5\%} = 0,045 \text{ м}^3/\text{с}$$

3. Объем стока воды во время весеннего половодья

$$W_{10\%} = 2000 \text{ м}^3$$

4. Объем смыва почвы при весеннем снеготаянии

$$W_{\text{см}10\%} = 2 \text{ м}^3$$

5. Высота вершинного перепада оврага

$$h_0 = 2,20 \text{ м}$$

грунт – лёсс

Подготовка доклада с презентацией (текущий контроль)

Темы докладов:

Мелиоративное влияние защитных лесных насаждений.

Влияние лесных полос на ветровой поток.

Влияние лесных полос на температуру и влажность приземного слоя воздуха.

Влияние лесных полос на испаряемость.

Влияние лесных полос на снегораспределение.

Влияние лесных полос на промерзание и оттаивание почвы.

Влияние лесных полос на поверхностный сток.

Влияние лесных полос на влажность почв и грунтовые воды.

Влияние защитных насаждений на почву.

Противозерозионная роль лесонасаждений.

Влияние лесных полос на транспирацию сельскохозяйственных растений.

Влияние лесных полос на урожайность сельскохозяйственных культур.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся знает об отрицательных факторах среды и деятельности человека, с которыми можно бороться методами лесных мелиораций, теоретически обосновать возможности лесных насаждений в предотвращении и ликвидации отрицательных последствий данных факторов, способен творчески применять полученные знания при проектировании защитных мероприятий; способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ; осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов.
Базовый	хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся на базовом уровне знает об отрицательных факторах среды и деятельности человека, с которыми можно бороться методами лесных мелиораций, теоретически обосновать возможности лесных насаждений в предотвращении и ликвидации отрицательных последствий данных факторов, способен творчески применять полученные знания при проектировании защитных мероприятий; спосо-

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		бен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ; осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов.
Пороговый	удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся на пороговом уровне знает об отрицательных факторах среды и деятельности человека, с которыми можно бороться методами лесных мелиораций, теоретически обосновать возможности лесных насаждений в предотвращении и ликвидации отрицательных последствий данных факторов, способен применять полученные знания при проектировании защитных мероприятий; способен под руководством планировать, организовывать и контролировать выполнение работ; осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов.
Низкий	не удовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не знает об отрицательных факторах среды и деятельности человека, с которыми можно бороться методами лесных мелиораций, теоретически обосновать возможности лесных насаждений в предотвращении и ликвидации отрицательных последствий данных факторов, не способен творчески применять полученные знания при проектировании защитных мероприятий; не способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ; осуществлять организацию и проверку использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов.

8.Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов и магистрантов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов и магистрантов).

Самостоятельная работа бакалавров в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой бакалавров.

В процессе изучения дисциплины основными видами самостоятельной работы являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;

- подготовка доклада с презентацией;
- подготовка курсовой работы,
- подготовка к зачету, экзамену.

Самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины и написание конспекта лекций направлено на выработку умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме в виде конспекта. Конспект представляет письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание лекции по определенному плану, предложенному преподавателем или разработанному самостоятельно.

Подготовка доклада с презентацией по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана или структуры доклада, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная презентация должна отражать сущность и основные моменты доклада.

Подготовка курсовой работы.

Выполнение курсовой работы является частью самостоятельной работы обучающегося и предусматривает их индивидуальную работу с учебной, технической и справочной литературой по соответствующим разделам курса.

Целью курсовой работы является закрепление практических навыков, полученных на лекционных и практических занятиях, направленных на разработку проекта защитных лесных насаждений для указанной в задании организации.

Обучающийся выполняет задание по варианту. Номер варианта соответствует порядковому номеру студента в списке группы.

Руководитель из числа преподавателей кафедры осуществляет текущее руководство, которое включает: систематические консультации с целью оказания организационной и научно-методической помощи студенту; контроль над выполнением работы в установленные сроки; проверку содержания и оформления завершенной работы.

Курсовая работа выполняется обучающимся самостоятельно.

Выполненная курсовая работа в рамках экзаменационной сессии должна быть защищена студентом. Студенты, не выполнившие курсовую работы, к сдаче зачета не допускаются. Работа должна быть аккуратно оформлена в печатном или письменном виде, удобна для проверки и хранения. Защита работы может носить как индивидуальный, так и публичный характер.

Подготовка к зачету, экзамену осуществляется в течение всего семестра и включает прочтение всех лекций, а также материалов, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету (экзамену). Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Для каждого ответа формируется четкая логическая схема ответа на вопрос.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для совместного использования файлов: Яндекс.Документы (<https://docs.yandex.ru/>);
- для коммуникации с обучающимися: VK Мессенджер (https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

– при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются : программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий , задания, контрольные вопросы.

Практические занятия – это активная форма учебного процесса. При подготовке к практическим занятиям студенту необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Темы теоретического содержания выносятся на семинарские занятия, предполагают дискуссионный характер обсуждения. Большая часть тем дисциплины носит практический характер, т.е. предполагает выполнение заданий и решение задач, анализ практических ситуаций.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;
- - операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок действия: бессрочно;
- – пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;
- – пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;
- – антивирусная программа KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор заключается университетом ежегодно;
- – операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;
- – система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор заключается университетом ежегодно;
- – система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор заключается университетом ежегодно;
- – система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);

- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии;
- свободная кроссплатформенная геоинформационная система QGIS;
- ГИС-программы для составление планово-картографического материала QGIS (свободно-распространяемая).
- Специализированные программы в лесном хозяйстве: ИПК «LesinforG2» (лицензионная).
- ГИС аксиома (бесплатная для образовательных учреждений).

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносное демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду университета.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал. Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования.