

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 01.10.2025 11:33:27
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 факультета сельскохозяйственного
строительства, землеустройства и кадастров

Нестерец О.Н. _____
«___» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Рабочее проектирование»
направление подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
профиль: «Землеустройство и кадастровая деятельность»

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2025

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 образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.08.2020 г. № 978.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

старший преподаватель _____ И.А. Прядка

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры землеустройства, кадастра недвижимости и геодезии (протокол № __ от __.__.202__ г).

Заведующий кафедрой _____ И.Д. Заруцкий

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета сельскохозяйственного строительства, землеустройства и кадастров (протокол № __ от __.__.202__ г).

Председатель методической комиссии _____ Р.В. Бреус

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ И.Д. Заруцкий

1. Цель и задачи дисциплины.

1.1. Целью изучения дисциплины – является необходимым элементом, поскольку имеющихся проектов землеустройства для решения конкретных задач недостаточно в силу ряда причин; высокий уровень интенсивности использования земель требует точности и детальности решения землеустроительных задач на каждом участке, в том числе малого размера.

1.2. Задачи: Основными задачами данной дисциплины – это освоение основных рабочих проектов, на основании которых производится комплекс мероприятий по повышению качественного состояния земель подрядным или хозяйственным способом, финансирование и кредитование этих мероприятий, определение их эффективности. В процессе изучения необходимо усвоить основные понятия и классификацию рабочих проектов, сметную документацию и порядок ее составления; технико-экономическую эффективность.

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Рабочее проектирование в землеустройстве» относится к дисциплинам формируемой части (Б1.В.16) основной профессиональной образовательной программы.

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина	1. Картография с основами топографического черчения
	2. Математика
	3. Географические и земельно-информационные системы
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: классификацию рабочих проектов, сметную документацию и порядок ее составления; технико-экономическую эффективность; уметь: произвести расчет локальных и объектных смет; составление сводного сметного расчета стоимости объекта проектирования или улучшения; уметь применять их в практической деятельности; владеть: терминологией, нормативно-методической базой.

Дисциплина «Рабочее проектирование в землеустройстве» является предшествующей для прохождения производственной практики формируемой участниками образовательных отношений «Преддипломная практика» (Б2.В.02 (П)), освоения блока 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

Освоение дисциплины позволит сформировать профессионально-личностные качества у обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.

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

Коды компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3	Способен разрабатывать землеустроительную документацию	ПК-3.3 Разрабатывает мероприятия по рациональному использованию земель и их охране	знать: особенности составления локальных и объектных смет; составление сводного сметного расчета стоимости объекта проектирования или улучшения; уметь: составлять локальные и объектные сметы запроектированных мероприятий при землеустройстве; владеть: навыками, позволяющими составить сводный сметный расчет стоимости объекта проектирования или улучшения
		ПК-3.4 Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию	знать: методики технического проектирования и создания землеустроительной документации; уметь: разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений владеть: обоснованием технических и организационных решений в части проектных землеустроительных работ

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		8 семестр	8 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	4/144	4/144	4/144
Аудиторная работа:			
Лекции	22	22	8
Практические занятия	26	28	8
Лабораторные работы	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Предэкзаменационные консультации	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	60	60	92
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
1.	Введение. Характеристика земельного фонда страны	2	-	-	2
2.	Задачи и содержание рабочего проектирования	2	2	-	6
3.	Объекты, стадии, этапы рабочего проектирования и его связь землеустройством	2	2	-	8
4.	Виды рабочих проектов и их классификация	2	2	-	10
5.	Последовательность разработки проекта и его состав	2	4	-	6
6.	Сметно-финансовые расчеты	4	4	-	6
7.	Рабочий проект по созданию защитных лесных насаждений	4	4	-	10
8	Рабочий проект по рекультивации нарушенных земель (отработанных торфяников, заовраженных земель)	2	4		6
9	Рабочий проект по устройству культурных пастбищ	2	4	-	6
	Всего	22	26	-	60
заочная форма обучения					
1	Задачи и содержание рабочего проектирования	0,5	-	-	11
2	Объекты, стадии, этапы рабочего проектирования и его связь землеустройством	0,5	-	-	11
3	Виды рабочих проектов и их классификация	1	1	-	11
4	Последовательность разработки проекта и его состав	1	1	-	11
5	Сметно-финансовые расчеты	1	1	-	11
6	Рабочий проект по созданию защитных лесных насаждений	2	2	-	15
7	Рабочий проект по рекультивации нарушенных земель (отработанных торфяников, заовраженных	1	1	-	11

	земель)				
8	Рабочий проект по устройству культурных пастбищ	1	2		11
	Всего	8	8	-	92

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

ТЕМА1. Роль и значение проектирования в строительстве

Общие понятия о проектах и проектировании. Виды проектов. Классификация проектов по назначению и характеру. Типовое проектирование. Типовое проектирование. Связь РП с землеустройством. Повышение качества проектов и их народнохозяйственное значение.

ТЕМА 2. Организация проектирования

Лицензирование проектно-изыскательской деятельности, виды лицензий. Система проектно-изыскательских организаций. Назначение головных проектных институтов. Региональные центры по ценообразованию в строительстве, их задачи и функции. Заказчики на проектирование. Генеральные проектировщики и субпроектировщики. Проектные и изыскательские работы на различных стадиях строительства и освоения объектов строительства.

ТЕМА 3. Строительное проектирование

Задачи рабочих проектов. Понятия стойка, объект строительства, очередь строительства. ТЭО - прообраз будущего проекта. Стадии проектирования (проекты, разрабатываемые в одну и две стадии, разработка проектов и строительство по очередям).

ТЕМА 4. Этапы проектирования. Состав и содержание рабочих проектов

Рабочие проекты имеют общие и индивидуальные признаки, различия в содержании работ и последовательности их выполнения. В основу их классификации положена функциональная роль земли, а также назначение инженерных мероприятий, общность технологических процессов, круг вопросов, решаемых в проектах землеустройства.

Рабочие проекты составляют в таком порядке:

- проводят подготовительные камеральные и обследовательские работы;
- составляют задания на проектирование;
- составляют задания на специальные изыскания;
- проводят полевые изыскания;
- разрабатывают, обосновывают, согласовывают, подвергают экспертизе и утверждают проект;
- оформляют материалы, изготавливают документы и выдают их заказчику;
- реализуют проект и осуществляют авторский надзор.

Рабочий проект состоит из следующих составных частей: проекта организации территории; технологической части; проектно-сметной документации; расчетов экономической эффективности; проектов организации строительства и производства работ.

ТЕМА 5. Предпроектные работы

Задачи подготовительного периода. Договор - основной юридический (правовой) документ, регулирующий взаимоотношения между инвесторами (заказчиками) и подрядчиками. Техническое задание на проектирование, календарный план работ,

протокол согласования о договорной цене - итоговые документы подготовительного периода. Взаимоотношения между инвесторами (заказчиками) и подрядчиками.

ТЕМА 6. Изыскательские работы. Инженерно-топографические изыскания, их назначение и решаемые задачи. Нормативные документы, регламентирующие состав и содержание инженерно - топографических изысканий для проектирования и строительства. **Инженерно-геологические и гидрогеологические** изыскания, их назначение и решаемые задачи. Развитие негативных геолого-геоморфологических процессов - основные задачи изыскательских работ. Нормативные документы, регламентирующие состав и содержание инженерно - геологических и гидрогеологических изысканий для проектирования и строительства. **Почвенно-эрозионные** изыскания, их назначение и задачи.

ТЕМА 7. Проектирование. Состав и содержание рабочих проектов

Общая пояснительная записка; нормативные документы, регламентирующие состав и правила разработки пояснительной записки; основные разделы пояснительной записки и их характеристика; Рабочие чертежи. Расчет объемов работ по рабочим чертежам. Назначение и структура чертежа «Общие данные»; шифр и марка комплекта. Г) Назначение и правила формирования приложений. Общие понятия о сметах; структура и состав сметной документации в строительстве. Концепция ценообразования проектно-изыскательской и строительной продукции в современных условиях. Ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный, базисно-компенсационный, аналоговый принципы составления сметной документации. Ведомость объемов работ - ведущий документ при разработке сметной документации и определения затрат труда, машин и механизмов. Понятия прямые затраты, сметная стоимость, сметная себестоимость. Правила применения норм накладных расходов и сметной прибыли. Сводка затрат - ведущий сметный документ. Назначение и принципы составления локальных смет и локальных сметных расчетов.

ТЕМА 8. Порядок согласования, экспертизы и утверждения рабочих проектов. Авторский надзор за строительством.

ТЕМА 9. Создание защитных лесных насаждений. Выбор схем смешения пород древесно-кустарниковых насаждений (по В.М. Шаталову). Технология производства работ при создании защитных лесных насаждений. Расчетно-технологические карты (РТК) на подготовку почвы и на создание защитных лесных насаждений.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Введение. Характеристика земельного фонда страны	2	-
2.	Задачи и содержание рабочего проектирования	2	0.5
3.	Объекты, стадии, этапы рабочего проектирования и его связь землеустройством	2	0,5
4.	Виды рабочих проектов и их классификация	2	1
5.	Последовательность разработки проекта и его состав	2	1
6.	Сметно-финансовые расчеты	4	1
7.	Рабочий проект по созданию защитных лесных насаждений	4	2
8	Рабочий проект по рекультивации нарушенных земель (отработанных торфяников, заовраженных земель)	2	1
9	Рабочий проект по устройству культурных пастбищ	2	1
Всего		22	8

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Изготовление и изучение плановой основы	2	1
2.	Проектирование и размещение защитных лесных насаждений	2	1.5
3.	Определение объемов работ по видам и группам защитных лесных насаждений	2	
4.	Установление породного состава защитных лесных насаждений, схем смешения пород деревьев и РТК к ним	4	1.5
5.	Определение стоимости проектно-изыскательских работ	4	1
6.	Определение стоимости подготовки почвы и создания защитных лесных насаждений (локальные сметы)	6	1.5
7.	Определение общей стоимости строительства (сводный сметный расчет)	6	1.5
Всего		26	8

4.5. Перечень тем лабораторных работ не предусмотрены учебным планом.

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

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

При подготовке к аудиторным занятиям, обучающимся следует закрепить пройденный материал в процессе:

1. Изучение учебной и нормативной литературы, лекций;

2. Решения тестовых заданий для самостоятельной работы;
3. Подготовка к каждой теме практических занятий.

Для подготовки к конкретным темам занятий, обучающимся могут быть даны иные рекомендации.

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 создания защитных лесных насаждений в ООО «Победа», «Пирогово», «Рассвет», им. Калинина, «Россия», Нива», «Надежда»
2	Проект создания защитных лесных насаждений в ОАО «Искра», «40 Лет Октября».
3	Проект создания защитных лесных насаждений в АФ «Данцевка», «Журавушка», «Каменское», «Денисовское».
4	Проект создания защитных лесных насаждений в ФХ «Хлебородное», «Овсяное», «Вольное»
5	Проект создания защитных лесных насаждений в СООО «Залесное», «Хвощеватое», «Юнаково»
6	Проект создания защитных лесных насаждений в КФХ им. К. Маркса, «Репьевское», «Русь»
7	Проект создания защитных лесных насаждений в ЧПА «Родник», «Хлебное», «Искра», «Плоское»
8	Проект создания защитных лесных насаждений в АФ «Новоникольское», «Синие Липяги».

4.6.3. Перечень тем расчетно-графических работ. Рефераты и расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены.

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	Введение. Характеристика земельного фонда страны	Барсукова Г. Н. Землеустройство: учеб. пособие / Г. Н. Барсукова, К. А. Юрченко. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 199 с.	2	2
2.	Задачи и содержание рабочего проектирования	Волков С.Н. Землеустройство. Т. 3. Землеустроительное проектирование.	6	9

		Межхозяйственное (территориальное) землеустройство. — М.: Колос, 2002. — 384 с. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).		
3.	Объекты, стадии, этапы рабочего проектирования и его связь землеустройством	Волков С.Н. Землеустройство. Т. 3. Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство. — М.: Колос, 2002. — 384 с. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).	8	11
4.	Виды рабочих проектов и их классификация	Барсукова Г. Н. Землеустройство: учеб. пособие / Г. Н. Барсукова, К. А. Юрченко. — Краснодар: КубГАУ, 2014. — 199 с.	10	11
5.	Последовательность разработки проекта и его состав	Волков С.Н. Землеустройство. Т. 3. Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство. — М.: Колос, 2002. — 384 с. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).	6	11
6.	Сметно-финансовые расчеты	Волков С.Н. Землеустройство. Экономика землеустройства. Т.5. -М.: Колос, 2001.- 456 с.	6	15
7.	Рабочий проект по созданию защитных лесных насаждений	Волков С.Н. Землеустройство. Т. 3. Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство. — М.: Колос, 2002. — 384 с. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).	10	11

8	Рабочий проект по рекультивации нарушенных земель (отработанных торфяников, заовраженных земель)	Волков С.Н. Землеустройство. Т. 3. Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство. —М.: Колос, 2002. — 384 с. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).	6	16
9	Рабочий проект по устройству культурных пастбищ	Волков С.Н. Землеустройство. Т. 3. Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство. — М.: Колос, 2002. — 384 с. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).	6	11
Всего			60	92

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Методическое руководство, консультации и контроль за самостоятельной работой обучающихся организуются в группах лектором. Самостоятельная работа осуществляется в двух формах: под контролем преподавателя (консультационный контроль) и в библиотеке (дома) по материалам основной и дополнительной литературы.

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

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Интерактивный метод	Объем часов
1	Практическое занятие	Тема 4 Виды рабочих проектов и их классификация.	Ситуационный анализ	2
2	Практическое занятие	Тема 7. Рабочий проект по созданию защитных лесных насаждений	Творческое занятие	2
Итого				4

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

№ пп	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1	Волков С. Н. Землеустройство. Т.3. Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство: Учебник. - М.: Колос, 2002. - 384 с. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).	8
2	Волков С.Н. Землеустройство. В 9 т. Т.2. Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство / С.Н. Волков. – М.: Колос, 2002. – 384 с.	10
3	Волков С.Н. Землеустройство: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Землеустройство и кадастры" /С.Н. Волков; Гос. ун-т по землеустройству - Москва: Государственный университет по землеустройству, 2013 – 992 с., цв. ил.	9

6.1.2 Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1	Землеустроительное проектирование./Под. ред. М. А. Гендельмана.- М.:Агропромиздат 1986.-512 с.	3
2	Землеустройство: учеб. пособие для студентов с.-х. высш. учеб. заведений / М. А. Сулин. - СПб. [и др.] : Лань, 2005. - 446 с. : ил.; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература).; ISBN 5-8114-0595-2 : 2000	4
3	Волков С.Н. Землеустройство. Т. 5. Экономика землеустройства: Учебник. - М.: Колос, 2001. - 479 с.	4
4	Землеустроительное проектирование/С. Н. Волков, В. П. Троицкий, Н.Г. Конокотин и др.; Под ред. С. Н. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Колос, 1998. — 632 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).	3
5	Мазурин Л.И. Проектно-сметное дело. – М.:Финансы и статистика,1987.- 206с.	2

6.1.3 Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Вестник Росреестра (Кадастровый вестник): информ.-аналит. журн. / официальное издание Федеральной службы государственной регистра-

	ции, кадастра и картографии. Режим доступа: http://bit.do/eziSn
2.	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический ежемесячный журнал / учредитель : Академия общественно-экономических наук - Москва: Просвещение, 2005
3	Вестник Росреестра (Кадастровый вестник): информ.-аналит. журн. /официальное издание Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. Режим доступа: http://bit.do/eziSn
4	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: информ.-аналит. журн. / Издательский Дом «ПАНОРАМА». Режим доступа: http://bit.do/eziTt

6.1.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Название указаний (материалов)	Номер темы	К-во экз.	Год издания
1	Методические указания по разработке курсового проекта "Рабочее проектирование" для бакалавров факультета землеустройства и кадастров по направлению 120700.62- "Землеустройство и кадастры" для очной и заочной форм обучения по профилям подготовки 120701.62- "Землеустройство" / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [сост.: В.И. Цебегеев, В.В. Адерихин, Д.И. Чечин] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 39 с. [ЦИТ 7602] [ПТ]	3	Эл ресурс	2013
2	Рабочее проектирование: метод. указания по разработке курсового проекта студентами землеустроит. фак. оч. и заоч. форм обучения по специальности 120301 - "Землеустройство" / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [сост.: В.И. Цебегеев, В. В. Адерихин, В. Д. Постолов, Д. И. Чечин, Е. В. Недикова] - Воронеж: ВГАУ, 2010 - 52 с. [ЦИТ 2242R] [ПТ]	3	Эл ресурс	2013

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.	https://rosreestr.ru – официальный сайт Росреестра (дата обращения: 20.08.2022).
2.	https://www.Rosinv.ru/fcc_journal/magazine/ – Журнал «Вестник Росреестра» (дата обращения: 20.08.2022).
3.	https://panor/journals/kadastr/ - Журнал «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» (дата обращения: 30.08.2022).
4.	https://kadastrua.ru – Портал KADASTRUA.RU: землеустройство и кадастр (дата обращения: 30.08.2022).
5.	Информационная справочная система [Электронный ресурс]: URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 30.08.2022).
6.	Профессиональная база данных «Публичная кадастровая карта» [Электронный ресурс] URL: https://kadastrmap.ru (дата обращения: 30.08.2022).

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	Лекции	Microsoft PowerPoint, Microsoft Word, Chrome	-	-	+
2	Практические	Microsoft Office 2010, AutoCAD, Microsoft Excel	-	-	+
3	Промежуточный контроль	http://moodle.lnau.su Система компьютерного тестирования Moodle	+	-	-

6.3.2. Аудио- и видеопособия не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов 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	ЗС-105 – учебная аудитория для проведения лекционных, практических, лабораторных занятий; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации; самостоятельной работы; учебной практики	Стол преподавательский – 1 шт., стул преподавательский – 1 шт., парты ученические с лавками – 14 шт., доска ученическая – 1 шт., стенд демонстрационный – 7 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
Экономика землепользования и землеустройства	Кафедра землеустройства, кадастра недвижимости и геодезии	согласовано
Агролесомелиорация	Кафедра землеустройства, кадастра недвижимости и геодезии	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 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине (модулю) «Рабочее проектирование»

Направление подготовки: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность (профиль): «Землеустройство и кадастровая деятельность»
Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2025

Луганск, 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ 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
ПК-3		ПК-3.3 Разрабатывает мероприятия по рациональному использованию земель и их охране	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: особенности составления локальных и объектных смет; составление сводного сметного расчета стоимости объекта проектирования или улучшения	Тема 1 Введение. Характеристика земельного фонда страны Тема 2 Введение. Характеристика земельного фонда страны Тема 3 Задачи и содержание рабочего проектирования	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: составлять локальные и объектные сметы запроектированных мероприятий при землеустройстве	Тема 4 Сметно-финансовые расчеты	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками, позволяющими составить сводный сметный расчет стоимости объекта проектирования или улучшения	Тема 6 Сметно-финансовые расчеты Тема 7 Рабочий проект по созданию защитных лесных насаждений	Практические задания	Экзамен
		ПК-3.4 Способен разрабатывать проектную землеустроитель	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методики технического проектирования и создания	Тема 6 Сметно-финансовые расчеты Тема 8 Рабочий проект по	Тесты закрытого типа	Экзамен

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
		ную документацию		землеустроительной документации	рекультивации нарушенных земель (отработанных торфяников, заовраженных земель)		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений	Тема 6 Сметно-финансовые расчеты Тема 8 Рабочий проект по рекультивации нарушенных земель (отработанных торфяников, заовраженных земель)	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: обоснованием технических и организационных решений в части проектных землеустроительных работ	Тема 6 Сметно-финансовые расчеты Тема 7 Рабочий проект по созданию защитных лесных насаждений Тема 8 Рабочий проект по рекультивации нарушенных земель (отработанных торфяников, заовраженных земель) Тема 9 Рабочий проект по устройству культурных пастбищ	Практические задания	Экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, 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	Продemonстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продemonстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продemonстрированы 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	Продemonстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продemonстрировано 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.	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. Продemonстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/ п	Наимено вание оценочно го средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представлен ие оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	
				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, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

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

ПК-3.3 Разрабатывает мероприятия по рациональному использованию земель и их охране

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: особенности составления локальных и объектных смет; составление сводного сметного расчета стоимости объекта проектирования или улучшения.

Тестовые задания закрытого типа

1 Рабочие проекты классифицируются: (выберите один вариант ответа)

- а) на типовые
- б) на сметные
- в) на ресурсные
- г) на функциональные

2 Ширина для приовражных и приовражных лесополос: (выберите один вариант ответа)

- а) 10 м
- б) 20 м;
- в) 30 м
- г) 40 м

3 Совокупность нормативно-правовых, экономических, технических документов по обоснованию мероприятий по использованию и охране земель, которые предполагается осуществить в течение 5-10 и более лет — это: (выберите один вариант ответа)

- а) сметная документация
- б) рабочий проект землеустройства
- в) проект землеустройства
- г) техническая документация

4 Рекультивация земель это: (выберите один вариант ответа)

- а) территория, перераспределяемая между землевладельцами и землепользователями
- система организационно - хозяйственных, правовых, экономических, технических и других мероприятий направленных на сохранение, восстановление и улучшения состояния земель
- б) комплекс инженерно-технических» мелиоративных, агротехнических и других мероприятий, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности нарушенных земель
- в) большая удаленность части земельного массива от усадьбы хозяйства
- г) комплекс мероприятий по устройству и организации земель

5. Строительно-планировочные требования при организации крестьянского хозяйства: (выберите один вариант ответа)

- а) правильное размещение жилой и производственной зоны
- б) соблюдение санитарно-защитных, противопожарных и др. требований
- в) выполнение природоохранных мероприятий
- г) создание благоприятных организационно-территориальных условий для рационального ведения производства

Ключи

1.	а
2.	б
3.	в
4.	б
5.	б

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность составления рабочего проекта землевания малопродуктивных угодий

- а) разработка задания на проектирование
- б) расчет ежегодных убытков сельского хозяйства, вызываемых незавершенным производством, упущенной выгоды и стоимости зданий, сооружений, инженерных коммуникаций
- в) установление площади и границ земельного участка, объема снимаемого плодородного слоя почвы
- г) разработка технических условий

Ключ

	вбаг
--	------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: составлять локальные и объектные сметы запроектированных мероприятий при землеустройстве.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Комплекс мероприятий по выбору технологий выполнения работ, проведению расчетов и созданию грамотных рабочих чертежей и смет для заключения договора на проведение работ на объекте это...
2. Создание и освоение взаимосвязанной высокоэффективной системы лесонасаждений на всей территории хозяйства, предусмотренной проектом внутрихозяйственного землеустройства; повышение облесенности и защищенности полей; выбор рациональной технологии посадки лесонасаждений и ухода за ними это...
3. Назовите вид работ, к которому относятся данные мероприятия: сбор и удаление камней на засоренных камнями угодьях; расчистка от кустарников на закустаренных угодьях: 1 или 2 очередь (в случае закаменённых и закустаренных угодий) в определённые сроки (лучше поздней осенью и зимой); уничтожение сорной растительности на сильнозасоренных угодьях в 1, 2 или 3 очередь (в случае одновременной закономерности, закустаренности и сильной засоренности угодий), в сроки- до предпосевной обработки почвы или, в зависимости от степени засоренности и видов сорняков, в процессе обработки почвы
4. Назовите вид работ, к которому относятся данные мероприятия: осушение, отвод застойных вод на заболоченных и переувлажнённых угодьях (составляются спец. проекты)- 1 очередь, до начала освоения участков; орошение и дополнительное увлажнение (решается спец. проектами) после освоения улучшаемых участков, при создании орошаемых угодий; водообеспечение и обводнение необводнённых угодий - после освоения участков, как элемент организации территории; другие виды работ.
5. Назовите вид работ, к которому относятся данные мероприятия: предпосевная обработка почвы: уничтожение естественной растительности – до вспашки или в процессе вспашки; вспашка почвы – после выполнения культуртехнических работ; разделка пласта (дискование, боронование)- после вспашки почвы; внесение удобрений (заправка почвы питательными веществами)- во время вспашки почвы или при разделке пласта;

прикатывание - после разделки пласта. Посев многолетних трав (залужение): (посев на определённую глубину семян кормовых растений) - после предпосевной обработки почвы и прикатывание (при необходимости) - после сева.

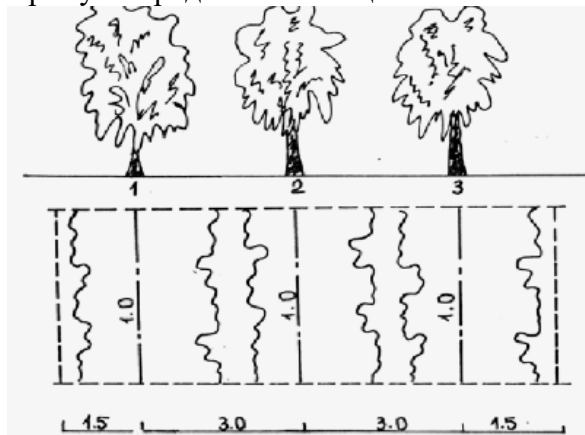
Ключи

1.	Рабочее проектирование
2.	Основные задачи рабочих проектов
3.	Культуртехнические (мелиоративные) работы
4.	Гидротехнические работы
5.	Агротехнические работы

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками, позволяющими составить сводный сметный расчет стоимости объекта проектирования или улучшения.

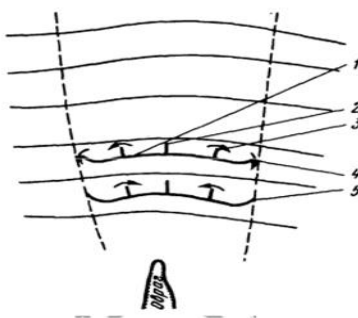
Практические задания:

1. Определить агрономическую эффективность на участке землепользования, площадь которого составляет 80 га. Ширина лесной полосы составляет 12 м, высотой 15 м. Урожайность пшеницы на 1 га защищенного поля составляет 25 ц, незащищенного – 22 ц.
2. Определить по схеме ширину 3-х рядной полевзащитной лесной полосы

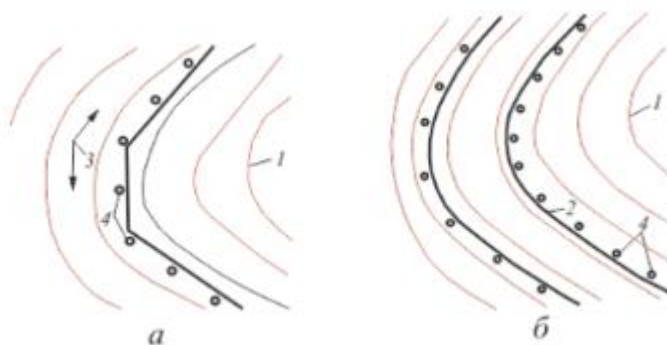


3. Определить окупаемость затрат. Известно, что в расчете на один гектар получено валовой продукции (в стоимостном выражении) на сумму 200 руб., затраты на ее производство составили 40 руб.

4. Определить через какое расстояние размещают по ложбине распылители стока если в поперечном сечении вал распылителя приобретает треугольную или трапециевидальную форму с заложением откосов не менее 1,0 - 1,5.



5. По рисунку (а, б) определить способы размещения линейных элементов и контурной обработки на склонах, а также дать определение условных обозначений под номерами 1-4.



Ключи

1.	$v = z \times b / 30 \times H = 12 \cdot 22 / 30 \cdot 15 = 1,70 \text{ ц}$ $\Delta za = (a - b) - v = (25 - 22) - 1,70 = 1,3 \text{ га}$ Сокращенный вариант ответа: 1,3 га
2.	9м
3.	$OЗ = 200 / 40 = 5 \text{ руб}$ Сокращенный вариант ответа: 5 руб.
4.	Через 50-100м
5	а- контурно-прямолинейное размещение линейных элементов; б-контурно-параллельное; 1- горизонтали; 2- направляющая линия обработки (граница рабочего участка, совмещенная с полевой дорогой); 3- направление основной обработки почв; 4-проектируемая лесная полоса

ПК-3.4 Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию
Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: методики технического проектирования и создания землеустроительной документации.

Тестовые задания закрытого типа

1. Документ, включающий текстовые, графические материалы, обоснованные организационно-территориальные, технологические, экологические, социальные и технико-экономические решения и сметно-финансовые расчеты на конкретные локальные объекты, для создания которых требуются капитальные вложения – это: (выберите один вариант ответа)

- а) инвестиционный проект
- б) рабочий проект
- в) проект внутрихозяйственного землеустройства
- г) проект межхозяйственного землеустройства

2. Способ проектирования для точности площадей и размещения границ участков и их конфигураций относится к методу: (выберите один вариант ответа)

- а) аналитический
- б) механический
- в) планово-картографический
- г) графический

3. В комплекс противозерозионных мероприятий наряду с лесомелиоративными и гидротехническими входят: (выберите один вариант ответа)

- а) организационно-хозяйственные и агротехнические

- б) полевые
- в) межхозяйственные
- г) внутрихозяйственные

4. Для проектирования системы мероприятий по снижению смыва почв до допустимых значений необходимо определить: (выберите один вариант ответа)

- а) эрозионную опасность земель, т. е. потенциальный смыв, обусловленный стоком ливневых дождей или талых вод
- б) комплекс противоэрозионных мероприятий
- в) агропроизводственные группы почв
- г) крутизну склона

5. Агролесомелиоративные мероприятия проводят с целью: (выберите один вариант ответа)

- а) обеспечения надежной и эффективной защиты почв от водной эрозии и дефляции почв, повышения урожайности сельскохозяйственных культур, улучшения экологической обстановки на территории сельскохозяйственного предприятия
- б) проектирования системы мероприятий по снижению смыва почв
- в) определения типов, состояния и параметров действующих оврагов
- г) ликвидировать последствия водной эрозии, преобразовать агроландшафт

Ключи

1	б
2	г
3	а
4	а
5	а

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность составления рабочего проекта агrolесомелиоративных мероприятий

- а) разработка технологии производства работ по созданию реконструкции защитных лесных насаждений
- б) разработка задания на составление проекта
- в) проведение сметно-финансовых расчетов; обоснование проекта и определение его экономической эффективности; оформление и изготовление документов; согласование, утверждение и экспертиза проекта
- г) подготовительные работы и полевые изыскания

Ключ

	гбав
--	------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Документ, состоящий из текстовых и графических материалов, содержащих всесторонне обоснованные организационно-территориальные, технологические, экологические, социальные и технико-экономические решения и сметно-финансовые расчеты по конкретным локальным объектам, для создания которых требуются капитальные вложения это...

2. Создание рабочей документации, необходимой для построения (совершенствования или реорганизации) организационной системы предприятия это...

3. Подробная инженерная, агротехническая и технологическая разработка конкретных мероприятий, направленных на охрану земель и повышения плодородия почв, улучшение территориального размещения сельскохозяйственных угодий и создание элементов социальной и производственной инфраструктуры, а также расчет необходимых для этого денежно-материальных, трудовых и механизированных ресурсов это...

4. Проект организации территории. Технологическая часть Проектно-сметная документация. Расчеты экономической эффективности. Проекты организации строительства и производства работ. Это...

5. Комплекс мелиоративных, сельскохозяйственных, лесохозяйственных, инженерно-строительных, горно-технических, культуртехнических работ по восстановлению земель, нарушенных в результате добычи полезных ископаемых или других работ, приведших к нарушению ценности почвенного покрова это...

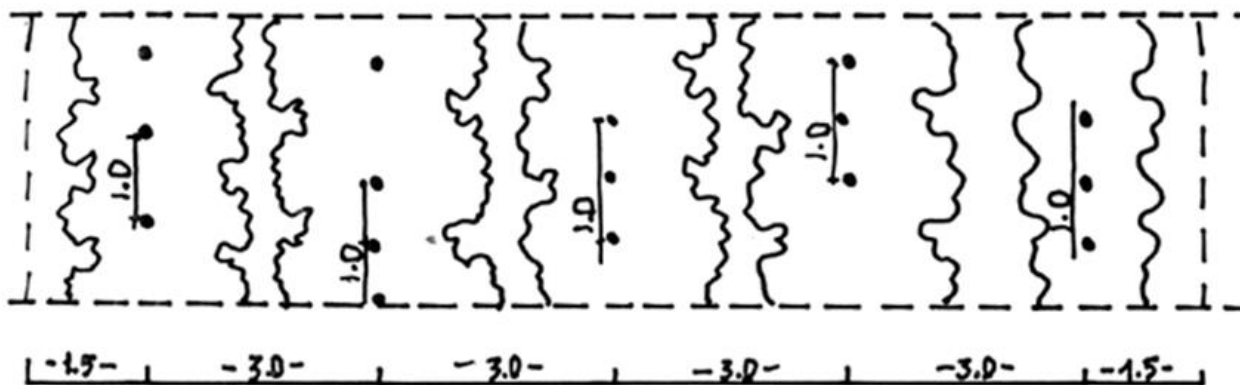
Ключи

1.	Рабочий проект
2.	Цель рабочего проектирования
3.	Основные задачи рабочего проекта
4.	Составные части Рабочего проекта
5.	Рекультивация земель

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: обоснованием технических и организационных решений в части проектных землеустроительных работ.

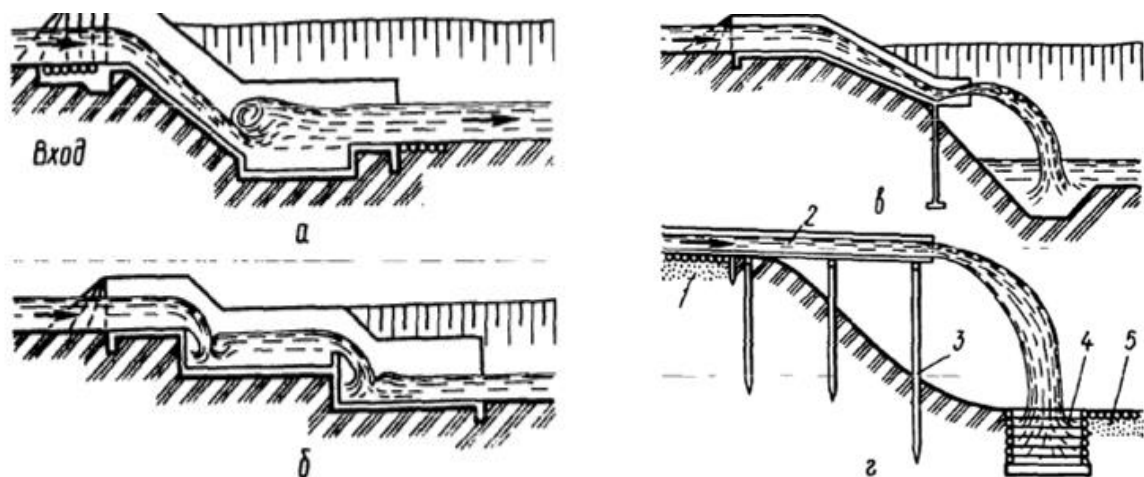
Практические задания:

1. Определить по схеме ширину 5-ти рядной стокорегулирующей лесной полосы.

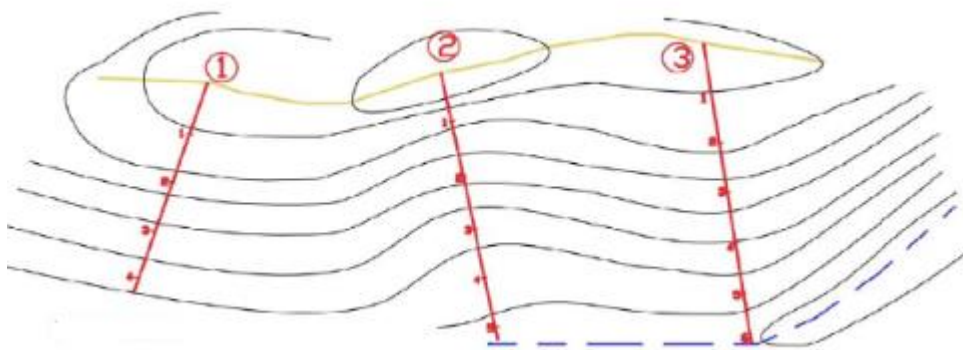


2. По данным определить средневзвешенную крутизну склона. Установлено, что земли I категории занимают 1168,92 га (16,58 %) ; II категории 4573,61 га (64,87 %) ; III категории 799,10 га (11,34 %) ; IV категории 457,16 га (6,48 %) ; V категории 51,50 га. (0,73 %). 0,5; 2; 4; 6; 9 – средние значения интервалов крутизны склона.

3. На вершинах оврагов для предотвращения эрозии устраивают различные водосборные сооружения. По рисунку определить наименования этих водосборов.



4. Рассчитать величину прироста подземного стока и стоимость водорегулирующей роли леса на 1 га за летний период в спелом сосняке зеленомошном (II класс бонитета) при следующих исходных данных: средняя величина осадков за год $X = 650$ мм; коэффициент речного стока $\alpha = 0,36$; средняя доля летних осадков $\mu = 0,78$; коэффициенты подземного стока $C1 = 0,85$, $C2 = 0,20$; $K2 = 1$; $K3 = 1$; $K4 = 1$. Суммарный экономический эффект водорегулирующей роли леса $\Delta \text{Эв}$ с учетом различных коэффициентов дисконтирования для разных групп возраста при величине водной ренты 13,8 руб./м.куб.
5. Определить по рисунку формы склона 1,2,3.



Ключи

1	15м
2	$i_{\text{ср}} = (0,5 \cdot P_{I\%} + 2 \cdot P_{II\%} + 4 \cdot P_{III\%} + 6 \cdot P_{IV\%} + 9 \cdot P_{V\%}) / 100$ $i_{\text{ср}} = (0,5 \cdot 17,82 + 2 \cdot 65,44 + 4 \cdot 10,93 + 6 \cdot 4,81 + 9 \cdot 1,00) / 100 = 2,21^\circ$ Сокращенный вариант ответа: 2,21 градуса
3	а - быстроток; б - перепад; в - консоль с наклонным лотком; г - консоль с прямым лотком;
4	$\Delta S = 650 \times 0,36 \times 0,95 \times 0,78 \times \{0,85 \times 1 \times 1 \times 1 - 0,20\} = 126,57 \text{ мм или } 1265,7 \text{ м.куб. /га.}$ $\Delta \text{Эв} = (278,9 \times 40 \times 0,251 + 853,1 \times 40 \times 0,161 + 1147,8 \times 20 \times 0,142 + 1265,7 \times 20 \times 0,137) \times 13,8 = 207024 \text{ руб/га}$ Сокращенный вариант ответа: Величина прироста – 1265,7м.куб на га; Суммарный экономический эффект 207024 руб на га.
5	1- выпуклая; 2 –вогнутая; 3- прямая

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного экзамена.

Вопросы для экзамена

1. Какие задачи решаются при составлении рабочего проекта?
2. Классификация солонцовых почв?
3. Рабочий проект мелиорации солонцовых почв на кормовых угодьях включает?
4. Рабочий проект коренного улучшения пастбищ и сенокосов включает?
5. Какие требования соблюдаются при устройстве территории улучшаемых угодий?
6. Что относится к культуртехническим (мелиоративным) работам?
7. Какие гидротехнические работы проводятся при коренном улучшении угодий?
8. Что включает сметная часть проекта улучшения природных кормовых угодий?
9. Как разрабатываются технологические карты?
10. К агротехническим работам относятся?
11. Какие показатели применяются при расчёте окупаемости затрат?
12. Организация работ по улучшению угодий?
13. Рабочий проект создания и устройства территории орошаемых культурных пастбищ?
14. Сметная документация орошаемых культурных пастбищ?
15. Составление рабочего чертёжа культурных пастбищ?
16. Общая экономическая эффективность улучшения кормовых угодий.
17. Сметная часть проекта.
18. Расчет окупаемости затрат.
19. Организация работ по улучшению угодий.
20. Какие земли относят к нарушенным?
21. Что понимается под землеванием?
22. Что понимается под рекультивацией земель?
23. Перечислите направления рекультивации.
24. Назовите этапы рекультивации. Какие мероприятия они включают?
25. Проект создания и устройства территории культурных пастбищ.
26. Рабочий проект культуртехнических мероприятий.
27. Понятие и задачи участкового землеустройства.
28. Цели рабочего проектирования.
29. Классификация участкового землеустройства.
30. Содержание рабочих проектов участкового землеустройства
31. Промежуточная аттестация:
32. Задачи участкового землеустройства.
33. Принципы рабочих проектов участкового землеустройства.
34. Рабочий проект повышения продуктивности пахотных земель.
35. Понятие участкового землеустройства.
36. Рабочий проект мелиорации солонцов на кормовых угодьях.
37. Цели рабочего проектирования
38. Классификация солонцовых почв.
39. Рабочий проект солонцовых почв на кормовых угодьях.
40. Рабочий проект коренного улучшения.
41. Классификация участкового землеустройства.
42. Рабочий проект коренного улучшения.
43. Технологическая часть проекта.
44. Составление проектно-сметной документации.
45. Понятие участкового землеустройства.
46. Задачи участкового землеустройства.

47. Подготовительные камеральные работы.
48. Полевые обследования.
49. Задачи и содержание рабочего проектирования.
50. Принципы рабочих проектов участкового землеустройства
51. Рабочий проект устройства территории многолетних насаждений.
52. Рабочие проекты по защите почв от эрозии.
53. Содержание рабочего проекта культуртехнических мероприятий.
54. Принципы упорядочения территории агроландшафтов при паевании земель и передачи их в собственность.
55. Цель составления рабочего проекта агролесомелиоративных мероприятий
56. Задачи, содержание, утверждения рабочего проекта упорядочения территории многолетних насаждений.
57. Рабочий проект строительства противозэрозионных гидротехнических сооружений.
58. Методика составления и обоснования рабочих проектов.
59. Разработка рабочего проекта по созданию и благоустройству территории орошаемых культурных пастбищ.
60. Рабочий проект засыпки и выполаживания оврагов.

4. 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.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 26 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов, два из которых являются теоретическими и один – практическим заданием.

Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 30 минут.