Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 06:47:18
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Мелиорация

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**
Направленность программы **Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**
Форма обучения **Очная, заочная**

Программа разработана:

Авдеенко С.С. _____ доцент канд. с.-х. наук доцент
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции
протокол заседания от 17.03.2026 г. № 5 и.о. зав. кафедрой _____ Авдеенко А.П.
(подпись)

п. Персиановский, 2026 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства (ПК-1).

Индикаторы достижения компетенции:

- Собирает информацию, необходимую для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-1.1);
- Выбирает системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов (ПК-1.2).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Мелиорация, характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 35.03.05 Садоводство, направленность Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-1	Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-1.1 Собирает информацию, необходимую для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	*Знание:* основных элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий; *Умение:* собирать информацию о основных элементах системы земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий; *Навык:* Использования собранной информации для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий; *Опыт деятельности:* использования на практике собранной информации для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий;
		ПК-1.2 Выбирает системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	*Знание:* - основных принципов выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов на мелиорируемых землях; *Умение:* выбирать системы севооборотов, их размещать по территории землепользования и проводить нарезку полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий; *Навык:* Использования основных принципов выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий; *Опыт деятельности:* использования на практике принципов выбора системы севооборотов, их размещения по территории

			землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Семестр очная/ год заочная	Трудоем-кость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
очная форма обучения 2023, 2024, 2025, 2026 год набора						
8	2/72	12	36	0,2	23,8	зачет
заочная форма обучения 2023, 2024, 2025, 2026 год набора						
5	2/72	6	10	0,2	55,8	зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины		
Раздел 1 «Понятие о мелиорации»	**Раздел 2** «Режимы орошения с.-х. культур»	**Раздел 3** «Сведения о гидравлике»
Раздел 4 «Оросительная система и ее элементы»	**Раздел 5** «Способы полива»	**Раздел 6** «Борьба с засолением земель при орошении»
Раздел 7 «Осушение». «Основные сведения по обводнению и с.-х. водоснабжению»	**Раздел 8** «Задачи водоснабжения, понятие о норме водопотребления» «Экономическая эффективность мелиорации, ее показатели»	

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2023, 2024, 2025, 2026	
1	**Раздел 1** «Понятие о мелиорации»	Вопрос 1. Виды мелиораций. Значение различных видов мелиораций в зависимости от природных условий. Вопрос 2. Задачи курса. Сведения о гидрологии. Водный баланс территории. Поверхностный сток, его факторы. Коэффициент и нормы стока. Вопрос 3. Инфильтрация и фильтрация. Виды влагоемкости почвы. Осадки, их виды. Водоудерживающая способность почвы. Интенсивность дождя.	1,5	0,5
2	**Раздел 2** «Режимы орошения с.-х. культур»	Вопрос 1. Понятие о суммарном водопотреблении, коэффициенте водопотребления, режиме орошения, оросительной и поливной нормах. Вопрос 2. Способы определения сроков полива. Виды поливов. Вопрос 3. Поливной расход и гидромодуль, графики, их значение. Вычисление расхода нетто оросительной системы.	1,5	0,5
3	**Раздел 3** «Сведения о	Вопрос 1**.** Виды водотоков. Элементы сечения русла. Вопрос 2. Понятие о расходе. Гидравлический расчет канала,	1,5	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2023, 2024, 2025, 2026	
	гидравлике»	лотка. Вопрос 3. Расчет движения воды по трубопроводу. Понятие об экономической скорости.		
4	**Раздел 4** «Оросительная система и ее элементы»	Вопрос 1. Типы оросительных систем. Источники воды для орошения с.-х. культур. Вопрос 2. Проводящая и регулирующая оросительная сеть, схемы ее расположения. Вопрос 3. Орудия для нарезки временной оросительной сети.	1,5	1,5
5	**Раздел 5** «Способы полива»	Вопрос 1. Поверхностные способы. Удельная поливная струя и расход полосы. Время работы полосы, борозды. Достоинства и недостатки поверхностных способов. Вопрос 2. Дождевание. Типы систем дождевания. Типы дождевальных насадок, виды дождевальных устройств. Показатели структуры дождя. Расчет выдачи поливной нормы. Вопрос 3.Нетрадиционные способы полива. Экологическая оценка способов полива.	1,5	1,5
6	**Раздел 6** «Борьба с засолением земель при орошении»	Вопрос 1 Критическая глубина залегания грунтовых вод. Дренаж, его виды. Вопрос 2. Эффективность различных видов дренажа. Ирригационная эрозия, ее виды. Вопрос 3. Антропогенный характер, меры ее предотвращения. Вопрос 4. Значение соотношения интенсивности дождя и скорости впитывания почвы	1,5	0,5
7	**Раздел 7** «Осушение», «Основные сведения по обводнению и с.-х. водоснабжению	Вопрос 1. Общие сведения об осушении. Осушительная система и ее элементы. Понятие о методах и способах осушения. Норма осушения. Вопрос 2. Регулирование водоприемников. Эксплуатация осушительных систем. Оросительно-обводнительные системы.	1,5	0,5
8	**Раздел 8** «Задачи водоснабжения, понятие о норме водопотребления», «Экономическая эффективность мелиорации, ее показатели»	Вопрос 1. Расчет количества воды для целей водоснабжения. Вычисление максимального секундного расхода. Вопрос 2. Определение срока окупаемости капитальных вложений в мелиорацию.	1,5	0,5
ИТОГО			12	6

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ № и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023, 2024, 2025, 2026 год	
1	**Раздел 1** «Понятие о мелиорации»	Практическое занятие 1. Определение запаса воды в почве при влажности, выраженной в процентах от массы прироста. Определение расхода воды из почвы. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов определения запаса и расхода влаги из почвы.	индивидуальный или групповой опрос	2	0,5
		Практическое занятие 2. Понятие и формула для вычисления поливной нормы. Полная и наименьшая влагоемкость. Предполивная влажность. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов		2	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ № и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023, 2024, 2025, 2026 год	
		определения поливной нормы, влагоемкости и предполивной влажности.			
2	**Раздел 2** «Режимы орошения с.-х. культур»	Практическое занятие 1. Понятие о режиме орошения, оросительной норме. Определение числа и сроков полива. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов определения оросительной и поливной нормы, методов определения числа и сроков полива сельскохозяйственных культур.	индивидуальный или групповой опрос	4	2
		Практическое занятие 2. Вычисление гидромодуля, их значение при проектировании оросительных систем. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов определения гидромодуля.		2	0,5
3	**Раздел 3** «Сведения о гидравлике»	Практическое занятие 1. Понятие о расходе водотока	индивидуальный или групповой опрос	2	0,5
		Практическое занятие 2. Гидравлический расчет канала, лотка. Вычисление гидравлического уклона. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов вычисления гидравлического уклона.		2	0,5
4	**Раздел 4** «Оросительная система и ее элементы»	Практическое занятие 1 Расчет временных оросительных при поверхностных способах полива и дождевании	индивидуальная или групповая презентация	2	0,5
		Практическое занятие 2. Увязка расхода временного оросителя и постоянного канала		2	0,5
5	**Раздел 5** «Способы полива»	Практическое занятие 1. Расчет техники поверхностного полива. Расстояние между временными оросителями и длина борозды. Время работы борозды. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов вычисления времени работы борозды, расстояния между оросителями.	индивидуальный опрос	4	1
6	**Раздел 6** «Борьба с засолением земель при орошении»	Практическое занятие 1. Расчет полива дождеванием. Вычисление времени стоянки и числа проходов дождевальных устройств. Производительность труда на поливе. Экологическая оценка способов полива. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов вычисления производительности труда при поливе.	анализ деловых ситуаций	2	1
7	**Раздел 7** «Осушение» «Основные сведения по обводнению и с.-х. водоснабжению»	Практическое занятие 1. Расчет насосной станции и трубопроводов.	Решение ситуационных задач Тесты	2	0,5
		Практическое занятие 2. Определение диаметра трубопровода, потерь напора по длине трубопровода, полного напора и мощности насосной станции. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов вычисления диаметра трубопровода и потерь напора по длине.		2	0,5
8	**Раздел 8** «Задачи водоснабжения, понятие о норме водопотребления». «Экономическая эффективность мелиорации, ее показатели»	Практическое занятие 1. Экономическая эффективность мелиорации. Определение суммарных капитальных затрат на строительство оросительной системы, вычисление дополнительного чистого дохода, срока окупаемости. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов вычисления чистого дохода и срока окупаемости затрат на водоснабжение.	Решение ситуационных задач Тесты	4	1
		Практическое занятие 2. Водохозяйственные расчеты. Определение емкости водохранилища. Расчет годового стока среднемноголетнего и заданной обеспеченности. Увязка объема стока и размеров водохранилища. Расчеты с.-х. водоснабжения. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов вычисления емкости водохранилища и годового стока заданной обеспеченности.	Решение ситуационных задач Тесты	4	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ № и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023, 2024, 2025, 2026 год	
	Итого			36	10

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/ форма обучения	
			очно	заочно
			2023, 2024, 2025, 2026 г	
1	**Раздел 1** «Понятие о мелиорации»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала.	3	6
2	**Раздел 2** «Режимы орошения с.-х. культур»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала.	3	8
3	**Раздел 3** «Сведения о гидравлике»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала. Решение ситуационных задач.	3	6
4	**Раздел 4** «Оросительная система и ее элементы»	Подготовка презентации к занятию: Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала. Решение ситуационных задач.	3	6
5	**Раздел 5** «Способы полива»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала. Решение ситуационных задач.	3	7
6	**Раздел 6** «Борьба с засолением земель при орошении»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала.	3	7
7	**Раздел 7** «Осушение», «Основные сведения по обводнению и с.-х. водоснабжению»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала.	3	7
8	**Раздел 8** «Задачи водоснабжения, понятие о норме водопотребления». «Экономическая эффективность мелиорации, ее показатели»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала.	2,8	8,6
	Контактные часы на промежуточную аттестацию		0,2	0,2
	Итого		24,0	56,0

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1. Подготовка к практическому занятию № 1, 2	Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 1 : Мелиорация — 2020. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148543. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148543

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 2 : Мелиорация — 2020. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148544. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148544
	Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация / С. А. Курбанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45270-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263069 (дата обращения: 05.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/263069
	Кирюшин, В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учебное пособие для вузов / В. И. Кирюшин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 284 с. — ISBN 978-5-507-47733-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/413471. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/413471
	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
Раздел 2. Подготовка к практическому занятию № 3, 4	Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 1 : Мелиорация — 2020. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148543. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148543
	Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 2 : Мелиорация — 2020. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148544. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148544
	Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация / С. А. Курбанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45270-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263069. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/263069
	Кирюшин, В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учебное пособие для вузов / В. И. Кирюшин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 284 с. — ISBN 978-5-507-47733-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/413471. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/413471
	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
Раздел 3. Подготовка к практическому занятию № 5, 6	Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 1 : Мелиорация — 2020. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148543. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148543
	Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 2 : Мелиорация — 2020. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148544. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148544
	Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация / С. А. Курбанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45270-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263069 (дата обращения: 05.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/263069
	Кирюшин, В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учебное пособие для вузов / В. И. Кирюшин. — 4-е изд., стер. — Санкт-	https://e.lanbook.com/book/413471

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	Петербург : Лань, 2024. — 284 с. — ISBN 978-5-507-47733-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/413471. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
Раздел 4. Подготовка к практическому занятию № 7, 8	Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 1 : Мелиорация — 2020. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148543. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148543
	Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 2 : Мелиорация — 2020. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148544. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148544
	Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация / С. А. Курбанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45270-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263069 (дата обращения: 05.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/263069
	Кирюшин, В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учебное пособие для вузов / В. И. Кирюшин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 284 с. — ISBN 978-5-507-47733-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/413471. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/413471
	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
Раздел 5. Подготовка к практическому занятию № 9, 10	Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 1 : Мелиорация — 2020. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148543. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148543
	Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 2 : Мелиорация — 2020. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148544. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148544
	Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация / С. А. Курбанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45270-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263069. - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/263069
Раздел 6. Подготовка к практическому занятию № 11,12	Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 1 : Мелиорация — 2020. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148543. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148543
	Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 2 : Мелиорация — 2020. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148544. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148544
	Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация / С. А. Курбанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45270-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263069 . — Режим доступа: для авториз.	https://e.lanbook.com/book/263069

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	пользователей.	
	Кирюшин, В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учебное пособие для вузов / В. И. Кирюшин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 284 с. — ISBN 978-5-507-47733-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/413471. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/413471
	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
Раздел 7. Подготовка к практическому занятию № 13, 14	Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 1 : Мелиорация — 2020. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148543. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148543
Раздел 8. Подготовка к практическому занятию № 15, 16	Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 2 : Мелиорация — 2020. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148544. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148544
	Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация / С. А. Курбанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45270-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263069. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/263069
	Кирюшин, В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учебное пособие для вузов / В. И. Кирюшин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 284 с. — ISBN 978-5-507-47733-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/413471. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/413471
	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ПК-1 /ПК-1.1	Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	Собирает информацию, необходимую для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	основные элементы системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий	собирать информацию о основных элементах системы земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий	Использования собранной информации для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий
ПК-1 /ПК-1.2	Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	Выбирает системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	основные принципы выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов на мелиорируемых землях	выбирать системы севооборотов, их размещать по территории землепользования и проводить нарезку полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий	Использования основных принципов выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий

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

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	***Критерии и показатели оценивания результатов обучения***			
	не зачтено	***зачтено***		
I этап Знать основные элементы	**Фрагментарные знания**	**Неполные знания** основных	**Сформированные, но**	**Сформированные и система-**

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	не зачтено	*зачтено*		
системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий(ПК-1/ПК-1.1)	основных элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий/ **Отсутствие знаний**	элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий	**содержащие отдельные пробелы знания** основных элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий	**тические знания** основных элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий
II этап Уметь собирать информацию о основных элементах системы земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий(ПК-1/ПК-1.1)	**Фрагментарное умение** собирать информацию о основных элементах системы земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий/ **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** собирать информацию о основных элементах системы земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** собирать информацию о основных элементах системы земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий	**Успешное и систематическое умение** собирать информацию о основных элементах системы земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий
III этап **Владеть навыками** Использования собранной информации для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий (ПК-1/ПК-1.1)	**Фрагментарное применение навыков** Использования собранной информации для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий/ **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** Использования собранной информации для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** Использования собранной информации для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий	**Успешное и систематическое применение навыков** Использования собранной информации для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий
I этап Знать основные элементы основные принципы выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для	**Фрагментарные знания** основные принципы выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории	**Неполные знания** основные принципы выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** основные принципы выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с	**Сформированные и система-тические знания** основные принципы выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	не зачтено	***зачтено***		
эффективного использования земельных ресурсов на мелиорируемых землях (ПК-1/ПК-1.2)	для эффективного использования земельных ресурсов на мелиорируемых землях/ **Отсутствие знаний**	для эффективного использования земельных ресурсов на мелиорируемых землях	учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов на мелиорируемых землях	характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов на мелиорируемых землях
II этап Уметь выбирать системы севооборотов, их размещать по территории землепользования и проводить нарезку полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий (ПК-1/ПК-1.2)	**Фрагментарное умение** выбирать системы севооборотов, их размещать по территории землепользования и проводить нарезку полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий/ **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** выбирать системы севооборотов, их размещать по территории землепользования и проводить нарезку полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** выбирать системы севооборотов, их размещать по территории землепользования и проводить нарезку полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий	**Успешное и систематическое умение** выбирать системы севооборотов, их размещать по территории землепользования и проводить нарезку полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий
III этап **Владеть навыками** Использования основных принципов выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий (ПК-1/ПК-1.2)	**Фрагментарное применение навыков** Использования основных принципов выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий/ **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** Использования основных принципов выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** Использования основных принципов выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий	**Успешное и систематическое применение навыков** Использования основных принципов выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий

5.3 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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

Вопросы для обсуждения:

1. Охрана и использование водных ресурсов страны.
2. Характеристика агротехнического вида мелиорации, его значение в с.-х. производстве
3. Характеристика культуртехнической мелиорации, ее значение и применение в с.-х. производстве.
4. Характеристика гидротехнической мелиорации, ее значение в с.-х. производстве.
5. Характеристика лесотехнической мелиорации, ее значение в с.-х. производстве.
6. Примеры применения видов агролесомелиорации: противоэрозионной, полезащитной, пастбищезащитной.
7. Характеристика химических мелиораций, их значение в с.-х. производстве.
8. Понятие о мелиорируемых и мелиорированных почвах.
9. Влагоемкость почвы, ее виды, определение понятия различных видов.
10. Режим орошения с.-х. культур, понятие, составляющие части.
11. Количество поливов (формула для расчета), пример расчета.
12. Водный баланс орошаемых и зонально обусловленных ландшафтов
13. Расчет запасов воды в почве. Привести пример
14. Влияние орошения на внешнюю среду, почву и урожай.
15. Процессы, воздействующие на формирование урожая с.-х. культуры при орошении.
16. Понятие о суммарном водопотреблении, коэффициенты водопотребления, связь между ними, привести числовые примеры.
17. Проводящая и регулирующая оросительная сеть, поливная сеть.
18. Регулирование стока. Расчет и техническая реализация.
19. Понятие об оросительной норме, виды оросительных норм (общая, вегетационная, нетто, брутто).
20. Сточные воды, их виды, орошение сточными водами.
21. Понятие о поливной норме. Принцип расчета.
22. Регулярное и нерегулярное орошение, краткая характеристика, условия применения.
23. Выборочное и сплошное орошение, краткая характеристика, условия применения.
24. Причины и предупреждение засоления орошаемых земель.
25. Расчет оросительных норм (общая и вегетационная оросительная норма).
26. Полив по бороздам, как один из способов поверхностного полива. Применение, достоинства, недостатки, экологическая оценка.
27. Значение корневых систем в водном балансе растения (привести примеры разных групп культур по способности добывать и расходовать влагу).
28. Дождевание, условия применения, экологическая оценка.
29. Виды влагоемкости почвы.
30. Виды поливов с-х. культур
31. Структура дождя, влияние ее элементов на почву, растения.
32. Назначение сроков полива (принципы), выбор предполивной влажности в зависимости от культуры, типа почвы и погодных условий.
33. Понятие о гидромодуле, его значение при проектировании оросительных систем. Формула расчета.
34. Правила укомплектования графика гидромодуля.
35. Поливного расход, его отличие от гидромодуля.
36. Виды оросительных систем.
37. Сооружения на оросительной сети.
38. Гидротехнические сооружения оросительных систем.
39. Полив затоплением, условия применения. Полив затоплением при орошении риса.

40. Учет воды на орошаемых землях.
41. Меры повышения КПД оросительных систем, расчет расхода нетто и расходного брутто магистрального канала
42. Устройство прудов и водохранилищ для регулирования местного стока.
43. Полив напуском по полосам, условия применения.
44. Осуществление поверхностного полива и его экологическая оценка.
45. Планировка орошаемых площадей.
46. Критический анализ способов полива.
47. Синхронное импульсивное и мелкодисперсионное (аэрозольное) орошение.
48. Внутрипочвенное (подпочвенное) орошение, условия его применение.
49. Экологическая оценка полива дождеванием.
50. Капельное орошение, условия его применения.
51. Культуртехнические мероприятия, понятие о них, применение.
52. Конструктивная и экономическая оценка систем дождевания.
53. Критическая глубина грунтовых вод.
54. Проводящая и регулирующая оросительная сеть.
55. Принципы и предупреждение засоления орошаемых земель. Промывка засоленных земель.
56. Виды противофильтрационных мероприятий.
57. Типы водного питания переувлажненных земель и их краткая характеристика.
58. Виды дренажа на орошаемых землях, условия их применения.
59. Осушение, его влияние на окружающую среду. Основные способы осушения.
60. Норма осушения. Методы осушения. Элементы осушительной системы.
61. Типы дождевальных насадок дождевальных устройств, их применение. Дождевальные насадки и устройства.
62. Способы водозабора для орошения и водоснабжения.
63. Экономическое обоснование способов полива с.-х. культур.
64. Особые виды мелиораций и их краткая характеристика.
65. Качественная оценка земель мелиоративного фонда.
66. Рекультивация земель. Сущность, направления рекультивации нарушенных земель и предъявляемые к ним требования.
67. Предмет и задачи агролесомелиорации. Понятие о лесе. Составные растительные компоненты леса.
68. Полезащитные лесные полосы, их значение и влияние на окружающую среду. Ширина и рядность лесных полос
69. Ассортимент пород, типы и схемы смешения, применяемые в полезащитном лесоразведении.
70. Общая экономическая оценка способов мелиораций земель.

Задания для подготовки к зачету

ПК-1 / ПК-1.1

Знать основные элементы системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий

1. Какие основные элементы системы земледелия используются при проведении мелиоративных мероприятий;
2. Какие основные элементы технологий возделывания изменяются при проведении мелиоративных мероприятий.

Уметь собирать информацию о основных элементах системы земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий;

1. Приведите перечень информации о основных элементах системы земледелия, которую вы будете собирать по данным конкретного хозяйства, где проводились мелиоративные мероприятия (агрономическая, экономическая, бухгалтерская и т.д.).
2. Приведите перечень информации о основных элементах технологий выращивания сельскохозяйственных культур системы земледелия, которую вы будете собирать по данным

конкретного хозяйства, где проводились мелиоративные мероприятия (урожайность, нормы высева, глубина посева и т.д.).

3. Предложите варианты решения основных проблем в области мелиорации почв, которые возникают при планировании технологий выращивания культур;

4. Приведите примеры как применяемые мелиоративные мероприятия изменяют организацию территории.

5. Приведите примеры мелиоративных мероприятий, которые изменяют организацию территории.

Навык Использования собранной информации для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием мелиоративных мероприятий;

1. Приведите примеры использования собранной информации для разработки элементов системы земледелия хозяйства, применяющего мелиоративные работы.

2. Разработайте систему земледелия хозяйства, расположенного в южной зоне, применяющего мелиоративные работы.

3. Разработайте систему земледелия хозяйства, расположенного в восточной зоне, применяющего мелиоративные работы.

4. Разработайте систему земледелия хозяйства, расположенного в центральной орошаемой зоне, применяющего мелиоративные работы.

5. Разработайте систему земледелия хозяйства, расположенного в приазовской зоне, применяющего мелиоративные работы.

6. Разработайте систему земледелия хозяйства, расположенного в северо-восточной зоне, применяющего мелиоративные работы.

7. Разработайте систему земледелия хозяйства, расположенного в северо-западной зоне, применяющего мелиоративные работы.

8. Укажите, какие элементы технологии выращивания претерпевают существенные изменения при применении мелиоративных работ.

9. Разработайте технологии выращивания основных культур в хозяйстве, расположенного в южной зоне, применяющего мелиоративные работы.

10. Разработайте технологии выращивания основных культур в хозяйстве, расположенного в восточной зоне, применяющего мелиоративные работы.

11. Разработайте технологии выращивания основных культур в хозяйстве, расположенного в центральной орошаемой зоне, применяющего мелиоративные работы.

12. Разработайте технологии выращивания основных культур в хозяйстве, применяющего мелиоративные работы.

13. Разработайте технологии выращивания основных культур в хозяйстве, расположенного в северо-восточной зоне, применяющего мелиоративные работы.

14. Разработайте технологии выращивания основных культур в хозяйстве, расположенного в северо-западной зоне, применяющего мелиоративные работы.

ПК-1 / ПК-1.2

Знать основные принципы выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов на мелиорируемых землях.

1. Что такое система севооборотов на мелиорируемых землях.

2. Для чего нужна система севооборотов при размещении на территории землепользования в условиях мелиоративных мероприятий;

3. Что входит в систему севооборотов землепользования в условиях мелиоративных мероприятий.

4. Какие виды севооборотов входят в систему севооборотов землепользования в условиях мелиоративных мероприятий.

5. Какой результат может быть достигнут от системы севооборотов при организации землепользования в условиях мелиоративных мероприятий.

6. Для чего нужна система размещения системы севооборотов по территории землепользования в условиях мелиоративных мероприятий.

7. Для чего нужен учет агроландшафтной характеристики при нарезке полей по территории землепользования в условиях проведения мелиоративных мероприятий.

8. Какой результат может быть достигнут от проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов в условиях проведения мелиоративных мероприятий.

Уметь выбирать системы севооборотов, их размещать по территории землепользования и проводить нарезку полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий;

1. Выберите систему почвозащитных полевых севооборотов для южной зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

2. Выберите систему почвозащитных кормовых севооборотов для южной зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

3. Выберите систему почвозащитных полевых севооборотов для приазовской зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

4. Выберите систему почвозащитных кормовых севооборотов для приазовской зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

5. Выберите систему почвозащитных орошаемых севооборотов для приазовской зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

6. Выберите систему почвозащитных орошаемых севооборотов для южной зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

7. Выберите систему почвозащитных полевых севооборотов для восточной зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

8. Выберите систему почвозащитных кормовых севооборотов для восточной Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

9. Выберите систему почвозащитных полевых севооборотов для северо-восточной зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

9. Выберите систему почвозащитных кормовых севооборотов для северо-восточной зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

10. Выберите систему почвозащитных полевых севооборотов для северо-западной зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

11. Составьте схему нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов, в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

Навык Использования основных принципов выбора системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов с использованием мелиоративных мероприятий.

1. Обоснуйте систему почвозащитных полевых севооборотов для южной зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

2. Обоснуйте систему почвозащитных кормовых севооборотов для южной зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

3. Обоснуйте систему почвозащитных полевых севооборотов для приазовской зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

4. Обоснуйте систему почвозащитных кормовых севооборотов для приазовской зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

5. Обоснуйте систему почвозащитных орошаемых севооборотов для приазовской зоны Ростовской области в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

6. Разработайте план внедрения системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов, в том числе для организации дополнительных мелиоративных мероприятий.

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ПК-1 Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства

ПК-1.1 Собирает информацию, необходимую для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Задания закрытого типа

1. Эрозия почв бывает:

а) ветровой;
б) полевой;
в) низменной.

Правильный ответ: 1

2. Какие виды орошения бывают?

1. поверхностное
2. дождевание
3. капельное
4. грунтовое

Правильный ответ: 1,2,3

3. Химическая мелиорация земель состоит в проведении комплекса мелиоративных мероприятий по улучшению:

1. химических и физических свойств почв
2. водно-физических свойств почв.
3. химических свойств почв
4. биологических свойств почв

Правильный ответ: 1

3. Установите соответствие расхода воды (л/с) маркам машин, используемых для полива:

1	ДФ-120»Днепр»	24-64
2	ДДА-100МА	120
3	ДКШ-64 «Волжанка»	65
4	ДДН-70	130

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-1; 4-3,

4.определение общего водопотребления культуры, оросительной нормы, сроков и норм полива называется:

1. Норма орошения
2. поливная норма

3. Режим орошения
4. Режим осушения
Правильный ответ: 3

5. Укажите предполивной порог влажности для овощей:
1. 50-55% ППВ
2. 55-60% ППВ
3. 65-70 % ППВ
4. 70-75 %ППВ
Правильный ответ: 4

5. Установите последовательность использования способов полива в истории орошения:
1 Полив подпочвенный
2 Полив капельный
3 Полив дождеванием
4 Полив импульсный
5 Полив поверхностный
Правильный ответ: 5, 3, 2, 1, 4

Задания открытого типа

1. Гидромодуль это -
Правильный ответ: Расход воды в л/с, необходимый для орошения культуры на одном осредненном гектаре.

2.Полив, который проводится в осенний или ранневесенний период с целью запаса влаги называется -
Правильный ответ: Влагозарядковый.

3. Для устранения избыточного увлажнения почвы проводят_____?
Правильный ответ: осушение

5. К какому способу полива относится полив по полосам и бороздам?
Правильный ответ: Поверхностный

6. Количественная характеристика водного режима почвы или совокупность всех видов поступления влаги в почву и ее расхода из нее за определенный промежуток времени и для определенного слоя почвы. Выражают в мм водного слоя или м^3/га.
Правильный ответ: водный баланс почвы

7. На дождевальной машине ДДА-10 МА установлены дождевальные _____аппараты.
Правильный ответ: дальнеструйные

8. Поперечное сечение оросительных каналов чаще всего имеет _____форму.
Правильный ответ: трапецеидальную

9. Водопроницаемость - это свойство почвы _____
Правильный ответ: быстро или медленно пропускать сквозь себя воду под влиянием силы тяжести

10. Севообороты, принятые на орошаемых участках, характеризуются следующей особенностью:
Правильный ответ: не имеют паровых участков.

11. Содержание в почве влаги?
Правильный ответ: влажность почвы.

12. Количество воды, подаваемое на 1 га за один полив – это_____
Правильный ответ: Поливная норма

13. Затопление полей при выращивании риса проводится с целью_____
Правильный ответ: уничтожения сорняков

14. Фитомелиорация- это...
Правильный ответ: система мероприятий по улучшению природных условий путем использования растительных сообществ

15. Культуртехническая мелиорация земель это_____

Правильный ответ: расчистка земель от древесно-кустарниковой и травянистой растительности, кочек, пней, камней

ПК-1.2 Выбирает системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов

Задания закрытого типа

1. Что такое водоохранная зона - это:

1. составная часть природоохранных мероприятий, улучшающих гидрологический и гидрохимический режимы водного источника
2. поймы рек, надпойменные территории, бровки и крутые склоны берегов, а также балки и овраги, непосредственно входящие в речную долину.
3. территория, прилегающая к акваториям рек, рек, озёр и водохранилищ, на которой устанавливают специальный режим, в целях предотвращения загрязнения, засорения, истощения вод и заиления водных объектов

Правильный ответ: 3

2. Оросительные сети состоят из:

1. каналов оросительной, водосборно-сбросной и дренажной сети;
2. магистрального канала, его ветвей, межхозяйственных, хозяйственных и внутрихозяйственных распределителей различных порядков, временных оросителей и выводных борозд;
3. водохранилища, насосных станций, отстойников, дождевальных машин.
4. водохранилища, лесополос, дорог, оврагов.

Правильный ответ: 3

3. Установите соответствие поливных норм ($м^3$/га) назначениям полива:

1	Вегетационный	1	600-1500
2	Провокационный	2	150-300
3	Влагозарядковый (в зависимости от культуры)	3	150-200
4	Предпосевной	4	150-550
5	Припосадочный	5	20-50
6	Освежительный	6	150-200

Правильный ответ: 1-4; 2-3; 3-1; 4-2, 5-6, 6-5

4. На что направлены планировочные работы:

1. на снижение поливных и оросительных норм;
2. на увеличении УГВ;
3. на повышение производительности труда при поливах;
4. на создание равномерности увлажнения на участке.

Правильный ответ: 4

5. Установите последовательность проведения работ при поливе поверхностным способом.

1 Выдача поды на поле через поливной рукав
2 Соединение частей водопроводящей и водовыпускной частей оросительной сети
3 Проверка передающей воду сети (открытого или закрытого типа)
4 Разбивка поля на поливные участки определенной площади
5 Проведение мероприятий, способствующих увеличению влагопропускной и влагоудерживающей способности почвы

Правильный ответ: 4, 5, 3, 2, 1

Задания открытого типа

1. Регулярно действующее орошение бывает ____

Правильный ответ: самотечным или с механическим подъемом воды

2. При поливах подсолнечника, кунжута, сои, клещевины процентное содержание жира_____

Правильный ответ: заметно повышается

3. По конструкции оросительные системы бывают следующих типов:

Правильный ответ: 1) открытые, состоящие из каналов или лотков; 2) закрытые, состоящие из напорных или безнапорных трубопроводов, большей частью заложенных в земле; 3) комбинированные, в которых основные крупные каналы делают открытыми, а мелкие заменяют водоводами напорного типа.

4. Самотечное поверхностное орошение – это полив:

Правильный ответ: по бороздам и полосам и поливы затоплением.

5. Наиболее совершенный способ искусственного увлажнения почвы -

Правильный ответ: дождевание, при котором вода подается на поля в виде дождя.

6. Полив по бороздам применяют на:

Правильный ответ: на землях с уклонами от 0,001 до 0,05.

7. На небольших площадях для полива садов, виноградников, овощей используются:

Правильный ответ: Внутрипочвенное и капельное орошение**.**

8. Дождевальные системы, которые состоят из магистрального, распределительных и поливных трубопроводов, распределительных колодцев, гидрантов с дождевальными аппаратами и насосных станций называются:

Правильный ответ: Стационарные дождевальные системы

9. Способ орошения, при котором вода поступает по капиллярам непосредственно в корнеобитаемый слой почвы из системы увлажнителей, уложенных ниже поверхности земли.

Правильный ответ: Внутрипочвенное орошение

10. На каких территориях наблюдается ирригационная эрозия?

Правильный ответ: на орошаемых землях

11. Какие конструкции лесополос применяются в мелиорации?

Правильный ответ: продуваемые, ажурные, непродуваемые

12. Химическая мелиорация, направленная на изменение химического состава солонцовых почв путём внесения в неё гипса, способного вытеснить ион натрия из поглощающего комплекса солонцов, в результате которого в комплексе с дренажем солонцы можно превратить в плодородные почвы.

Правильный ответ: Гипсование

13. Какие виды дренажа можно организовывать на орошаемых землях?

Правильный ответ: открытый, закрытый, комбинированный

14. Назначить оптимальный срок полива можно на основании_____

Правильный ответ: предполивной влажности

15. Устройство прудов и водохранилищ производится для_____

Правильный ответ: для регулирования местного стока.

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение

практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;

- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Месяц проведения контрольного мероприятия Очная форма / заочная
Раздел 1. «Понятие о мелиорации»	ПК-1	ПК-1.1	I этап II этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	1-е занятие 2-е занятие 3-е занятие
Раздел 2 «Режимы орошения с.-х. культур»	ПК-1	ПК-1.1	I этап II этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	4-е занятие 5-е занятие 6-е занятие
Раздел 3 «Сведения о гидравлике»	ПК-1	ПК-1.1	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	7-е занятие 8-е занятие
Раздел 4 «Оросительная система и ее элементы»	ПК-1	ПК-1.1	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата), контрольная работа	9-е занятие 10-е занятие
Раздел 5 «Способы полива»	ПК-1	ПК-1.2	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	11-е занятие 12-е занятие
Раздел 6 «Борьба с засолением земель при орошении»	ПК-1	ПК-1.2	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата), контрольная работа	13-е занятие 14-е занятие
Раздел 7 «Осушение», «Основные сведения по обводнению и с.-х. водоснабжению»	ПК-1	ПК-1.2	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	15-е занятие 16-е занятие
Раздел 8 «Задачи водоснабжения, понятие о норме водопотребления». «Экономическая эффективность мелиорации, ее показатели»	ПК-1	ПК-1.2	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	17-е занятие 18-е занятие

Устный опрос **–** наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на	«отлично»

знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	

Тестирование. Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.

Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок применения балльно-рейтинговой системы

1 Оценка качества учебной работы обучающегося в балльно-рейтинговой системе является кумулятивной (накопительной) и используется для управления образовательным процессом в Университете.

2Балльно-рейтинговая система вводится по всем дисциплинам образовательных программ высшего образования – бакалавриата, магистратуры и специалитета по очной форме обучения.

3 Рейтинг обучающихся является индивидуальным кумулятивным (накопительным) показателем учебной работы обучающегося в баллах, набранных обучающимся в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в процессе изучения дисциплин по отношению к максимально возможным результатам учебной работы среди обучающихся по направлению подготовки.

4 Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов.

5 Порядок начисления баллов доводится до сведения каждого обучающегося в начале изучения дисциплины.

6 В ходе изучения дисциплины предусматриваются текущий контроль успеваемости (далее – текущий контроль) и промежуточная аттестация обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин. Цель текущего контроля – оценка результатов работы обучающегося в семестре.

Промежуточная аттестация обучающихся (далее - промежуточная аттестация) представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам. Цель промежуточной аттестации – оценка качества освоения дисциплины обучающимися. Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра (два раза в год) и представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (т.е. итоговую оценку знаний, умений, навыков и опыта деятельности) в виде проведения экзамена, зачета, дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

7 Максимальная сумма баллов (100 баллов), набираемая обучающимся по дисциплине, включает две составляющие:

- первая составляющая - оценка регулярности, своевременности и качества выполнения обучающимся учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма - не более 85 баллов в семестр);

- вторая составляющая - оценка знаний обучающегося по результатам промежуточной аттестации (не более 15 баллов).

8 Общие баллы текущего контроля складываются из составляющих:

- посещаемость - обучающемуся, посетившему все занятия, начисляется максимально 20 баллов;

- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии рабочей программой дисциплины - обучающемуся, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;

- контрольные мероприятия – обучающемуся, выполнившему все контрольные мероприятия, в зависимости от качества выполнения начисляется максимально 25 баллов.

Количество баллов, за одно контрольное мероприятие должно принимать только целочисленное значение. Перечень контрольных мероприятий и критерии их оценки, распределение баллов по всем видам и формам текущего контроля регламентируются в рабочей программе дисциплины в разделе, содержащем оценочные материалы (фонд оценочных средств).

9 До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 бонусных баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий, активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в научно-исследовательской работе по тематике дисциплины, в том числе написании и публикации статей, участия в конференциях, конкурсах и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии по дисциплине.

10 Результаты текущего контроля, предоставления бонусных баллов, «добора баллов» в виде баллов (в виде целочисленного значения), заносится в форму ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, используемую в течение всего семестра.

11 Перевод баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по экзаменационным дисциплинам, дифференцированным зачетам (зачетам с оценкой) производится по следующей шкале:

- «отлично» - от 80 до 100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «хорошо» - от 60 до 79 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «удовлетворительно» - от 40 до 59 баллов - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

- «неудовлетворительно» - менее 40 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

12 Если в семестре предусмотрена сдача зачета, то по результатам работы в семестре обучающемуся выставляется:

- «зачтено» - более 40 баллов;

- «не зачтено» - менее 40 баллов.

13 Балльно-рейтинговая система предусматривает возможность прохождения промежуточной аттестации без сдачи экзаменов, зачетов, (дифференцированных зачетов) зачетов с оценкой. При этом обучающийся имеет право на прохождение промежуточной аттестации (в форме экзаменов, зачетов, дифференцированных зачетов (зачетов с оценкой)) и учет баллов в рейтинге по ее результатам. При проведении промежуточной аттестации преподаватель по согласованию с обучающимся имеет право выставлять оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено» по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре. В случае отказа обучающегося на выставление оценки по результатам текущего контроля, он имеет право сдавать промежуточную аттестацию, в форме, предусмотренной учебным планом образовательной программы. При этом к заработанным в течение семестра обучающимся баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене, зачете, дифференцированном зачете (зачете с оценкой) и сумма баллов переводится в оценку.

14 Перечень и критерии оценки контрольных мероприятий, распределение баллов по всем видам и формам текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируются в рабочей программе дисциплины.

15 Преподаватель ведет журнал текущего контроля успеваемости и посещаемости обучающихся (Приложение 2), своевременно доводит до сведения обучающихся информацию, содержащуюся в журнале и отражает ее ежемесячно в течение семестра в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, заполняя за прошедший период обучения разделы «посещаемость», «выполнение заданий», «контрольные мероприятия».

16 Для организации постоянного текущего контроля и управления учебным процессом в Университете преподаватели регулярно в течение семестра 1 раз в месяц (последний рабочий день месяца) передают в деканаты копии ведомостей текущего контроля успеваемости обучающихся и/или предоставляют их в электронном виде.

17 До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся должна быть предоставлена возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 баллов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки.

18 В период промежуточной аттестации преподаватель заполняет все разделы ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся на бумажном носителе за период обучения (семестр) по дисциплине, в том числе отражает в ней «бонусы», «добор баллов», результат промежуточной аттестации в виде баллов, итоговую сумму баллов, оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

19 Положительные оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» заносятся преподавателем помимо ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся в ведомость промежуточной аттестации и в зачетную книжку. Неудовлетворительные оценки «неудовлетворительно» и «не зачтено» проставляются в ведомость промежуточной аттестации.

20 Обучающемуся, не явившемуся на промежуточную аттестацию по дисциплине, преподаватель в ведомость текущего контроля успеваемости обучающихся и в ведомость промежуточной аттестации записывает «не явился».

21 Ведомость текущего контроля успеваемости обучающихся и ведомость промежуточной аттестации сдаются преподавателем в деканат в день экзамена, зачёта, дифференцированного зачета (зачета с оценкой) или на следующий день. Сдача не полностью заполненных ведомостей в деканат не допускается. Обучающимся ведомости на руки не выдаются.

22 После промежуточной аттестации оригиналы ведомостей текущего контроля успеваемости обучающихся передаются для хранения в деканат, копии хранятся на кафедре.

23 Деканат на основе баллов, отраженных в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, формирует рейтинг обучающихся в конце каждого семестра.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 1 : Мелиорация — 2020. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148543. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148543
Мелиорация : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко, А. П. Авдеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 2 : Мелиорация — 2020. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148544. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148544
Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация / С. А. Курбанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45270-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263069. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/263069
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке /**

	ссылка на ЭБС
Кирюшин, В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учебное пособие для вузов / В. И. Кирюшин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 284 с. — ISBN 978-5-507-47733-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/413471. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/413471
Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций вовремя и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент– 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Работа с ***научной литературой*** также является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к практическим занятиям и зачету.

Научные статьи и монографии по учебной дисциплине можно найти в **ЭБС «Лань» (**www.e.lanbook.com**); Университетская библиотека ONLINE (**http://biblioclub.ru**);** в научной электронной библиотеке **eLIBRARY.RU** (https://elibrary.ru/), в электронной **Библиотеке диссертаций и авторефератов России** (http://www.dslib.net/).

8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Перечень лицензионного программного обеспечения
- MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuinewCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Соф-тверная компания»
MS Windows 7 HBx32 OEM Software
OpenOffice 4.1ApacheLicense 2
MS Windows 7 x32 prof
MS Office 2010 Stdx32
Перечень свободно распространяемого программного обеспечения
-7-zip Свободно распространяе-мое ПО, GNU LesserGen-eralPublicLicense
- OpenOffice Свободно распро-страняемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL
Zoom, Свободно распространяемое ПО, бесплатный тариф
Перечень программного обеспечения отечественного производства

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оснащенность и адрес помещений

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений	
Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27	Помещение 18 (2 этаж)

Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License		
Аудитория № 147 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования. Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - влагомер-масломер цифровой лабораторный (переносной), измеритель деформации клейковины (переносной), нивелиры (переносные), набор почвенных сит (переносной), нивелирная рейка (переносная), теодолит (переносной), штатив (переносной), весы (переносные), бур почвенный (переносной), дальномер (переносной), измеритель плотности почвы (переносной), комплект сит (переносной), рулетка (переносная), диафоноскоп (переносной); набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной). MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспе-чение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 35 (2 этаж)
Аудитория № 162 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (ноутбук переносной), телевизор; специализированное учебное оборудование - нивелиры (переносные), набор почвенных сит (переносной), нивелирная рейка (переносная), теодолит (переносной), штатив (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин -плакаты, стенды, почвенные монолиты (срезы почв). Windows 10 Договор от 24.08.2020 г. ООО «Ситилинк»; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО, Inc; ; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО;	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 25 (2 этаж)
Аудитория № 163 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска, трибуна). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проекционный экран, проектор, ноутбук (переносной)), телевизор (1); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин -плакаты (переносные). MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 28 (2 этаж)
Аудитория № 164 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска, трибуна). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (телевизор, ноутбук); специализированное учебное оборудование - весы (переносные), бур почвенный	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.	Помещение 24 (2 этаж)

(переносной), дальномер (переносной), измеритель плотности почвы (переносной), комплект сит (переносной), рулетка (переносная); сушильный шкаф (1); стент переносной (3); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин -плакаты (переносные). MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО	Кривошлыкова, дом № 24	