Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.11.2026 18:39:18
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d92a12

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

Почвоведение

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Направленность программы **Агротехнологии**

Форма обучения **Очная, заочная**

Программа разработана:

Пугач Е.И. _____ доцент канд. с.-х. наук доцент
(подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры агрохимии и экологии имени профессора Е.В. Агафонова
протокол заседания от 10.03.2026. № 12 Зав. кафедрой _____ Турчин В.В.
(подпись) ФИО

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:

- разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы (ПК-1.6);

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность Агротехнологии 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-1.6 разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	*Знание:* теоретических основ применения удобрений с учетом свойств почв и биологических особенностей растений *Умение:* пользоваться системами применения удобрений для формирования запланированного урожая и сохранения (повышения) плодородия почвы *Навык:* обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания растений с учетом свойств почвы и удобрений для достижения запланированных урожаев высокого качества на основе формирования расширенного воспроизводства плодородия почвы

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

Семестр	**Трудоемкость З.Е. / час.**	**Контактная работа с преподавателем**				**Самостоятельная работа, час.**	**Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)**
		Лекций, час.	**Лаб. Занятий, час.**	**Практич. занятий, час.**	**Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.**		
очная форма обучения 2026 год набора							
1	4/144	20	20	20	1,3	82,7	**экзамен**
заочная форма обучения 2026 год набора							
1	4/144	4	2	4	1,3	132,7	**экзамен**

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 «Введение в почвоведение»
Раздел 2 «Состав и свойства почв»
Раздел 3 «Почвообразовательные процессы и формирование почвенного профиля»
Раздел 4 «Систематика и география почв**»**
Раздел 5 «Основы картографии почв и экономическая оценка почвенных ресурсов»

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
			2026	2026
1	**Раздел 1 «**Введение в почвоведение»	Вопрос 1. Понятие науки почвоведение. Почва - как самостоятельное природное тело. Вопрос 2. Функции почвы в биосфере и агроэкосистемах**..**	2	0,5
2	**Раздел 2** «Состав и свойства почв»	Вопрос 1. Почвообразующие горные породы, их роль в почвообразовании. Вопрос 2. Минералогический состав почв. Вопрос 3. Валовой химический состав почв. Вопрос 4. Гранулометрический состав и его агрономическое значение. Вопрос 5. Органическое вещество почвы: гумус и его производные, параметры гумусного состояния почв. Вопрос 6. Поглотительная способность почв, ППК, состав поглощённых катионов и ёмкость катионного обмена. Вопрос 7. Реакция почвенной среды. Буферность почв. Вопрос 8. Водные свойства: влагоёмкость, доступность влаги растениям. Вопрос 9. Воздушные и тепловые свойства почвы.	4	1
3	**Раздел 3** «Почвообразовательные процессы и формирование почвенного профиля»	Вопрос 1. Факторы почвообразования. Вопрос 2. Элементарные почвообразовательные процессы. Вопрос 3. Строение и свойства почвенного профиля. Морфологические признаки генетических горизонтов.	4	2
4	**Раздел 4** «Систематика и география почв»	Вопрос 1. Классификация почв Вопрос 2. Почвы арктической, таежно-лесной зон и болотные почвы. Условия почвообразования, классификация и диагностика. Строение и свойства болотных почв	6	

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/ форма обучения	
			очно	заочно
			2026	2026
		Вопрос 3. Бурые, серые лесные и черноземные почвы. Условия почвообразования. Генезис, классификация и сельскохозяйственное использование Вопрос 4. Почвы сухих степей. Засоленные почвы и солоди. Условия почвообразования. Генезис засоленных почв, классификация, мелиорация и сельскохозяйственное использование Вопрос 5. Почвы Ростовской области. Классификация, распространение и сельскохозяйственное использование		
5	**Раздел 5** «Основы картографии почв и экономическая оценка почвенных ресурсов»	Вопрос 1. Структура почвенного покрова (понятие об элементарном почвенном ареале, виды почвенных комбинаций) Вопрос 2. Методика крупномасштабной почвенной съёмки Вопрос 3. Создание цифровых почвенных карт и агрохимических картограмм с помощью электронных ресурсов (ГИС) Вопрос 4. Анализ почвенного покрова по данным цифровых информационных сервисов (спутниковые снимки, NDVI) Вопрос 5. Бонитировка почв (методы оценки продуктивности, балльная система, нормативные показатели). Вопрос 6. Методика государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения»	4	0,5
ИТОГО			20	4

3.3 Содержание лабораторных 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 / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2026	2026

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2026	2026
1.	**Раздел 1** «Введение в почвоведение»	**Лабораторная работа № 1** Подготовка почв к анализу и определение гигроскопической влаги в почве термовесовым методом. Содержание: 1) растирание и просеивание образцов почв; 2) Определение содержания в почве гигроскопической влаги термовесовым методом. *Выполняется в интерактивной форме (работа в малых группах) с последующим обсуждением полученных результатов*	Отчет о выполнении лабораторной работы	4	1
2.	**Раздел 2** «Состав и свойства почв»	**Лабораторная работа № 2** Определение общих физических свойств почвы. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики определения удельной, объемной массы почвы и скважности *Выполняется в интерактивной форме (работа в малых группах) с последующим обсуждением полученных результатов*	Отчет о выполнении лабораторной работы	4	
		Лабораторная работа № 3 Определение гумуса по методу И.В. Тюрина. Лабораторная работа. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики определения содержания гумуса в почве *Выполняется в интерактивной форме (работа в малых группах) с последующим обсуждением полученных результатов*	Отчет о выполнении лабораторной работы	4	1
		Лабораторная работа № 4. Определение суммы обменных оснований по методу Каппена – Гильковица. Определение	Отчет о выполнении лабораторной работы	4	

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2026	2026
		гидролитической кислотности по методу Каппена. *(работа в малых группах) Выполняется в интерактивной форме (работа в малых группах) с последующим обсуждением полученных результатов*			
		Лабораторная работа № 5 Изучение поглотительной способности почв. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики определения поглотительной способности почв *Выполняется в интерактивной форме (работа в малых группах) с последующим обсуждением полученных результатов*	Отчет о выполнении лабораторной работы	4	
ИТОГО				20	2

**Элементы практической подготовки могут быть реализованы в профильных организациях, в том числе в УНПК Учхоз Донское.*

3.4 Содержание практических занятий по дисциплине, 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 / коллоквиумов.	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2026	
1.	**Раздел 1** «Введение в почвоведение	**Практическое занятие № 1.** Техника безопасности и правила работы в химической лаборатории. Лабораторное оборудование, посу-	Устный опрос	2	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов.	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2026	
		да, реактивы.			
2.	**Раздел 2** «Состав и свойства почв»	**Практическое занятие № 2.** Общие понятия о минералах. Диагностические признаки минералов. Формы нахождения минералов в природе ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики распознавания минералов	Контрольная работа	4	
		Практическое занятие № 3. Понятие о горных породах. Магматические, осадочные и метаморфические горные породы, Минералогический состав почв. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики распознавания горных пород	Контрольная работа	4	1
3.	**Раздел 3** «Почвообразовательные процессы и формирование почвенного профиля»	**Практическое занятие № 4.** Характеристика четвертичных отложений. Характеристика почвообразующих пород. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики распознавания почвообразующих пород	Контрольная работа	4	1
4.	**Раздел 4** «Систематика и география почв»	**Практическое занятие № 5** Изучение почв по зонам. Работа с почвенной картой и монолитами. *(решение ситуационных задач)*	Контрольная работа	4	1
5.	**Раздел 5** «Основы картографии почв и экономическая оценка почвенных	**Практическое занятие № 6.** Картографирование почв. Основы бонитировки и агроэкологической оценки почв. *(решение ситуацион-*	Контрольная работа	2	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов.	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2026	
	ресурсов»	*ных задач)*			
ИТОГО				**20**	4

3.5 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
			2026	
1.	**Раздел 1 «**Введение в почвоведение»	Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета по лабораторным работам. Подготовка к опросу. Подготовка к экзамену.	16	26
2.	**Раздел 2** «Состав и свойства почв»	Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета по лабораторным работам. Подготовка к опросу. Подготовка к экзамену.	17	27
3.	**Раздел 3 «**Почвообразовательные процессы и формирование почвенного профиля»	Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета по лабораторным работам. Подготовка к опросу. Подготовка к экзамену..	17	27
4.	**Раздел 4 «**Систематика и география почв**»**	Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета по лабораторным работам. Подготовка к опросу. Подготовка к экзамену.	17	27
5.	**Раздел 5 «**Основы картографии почв и экономическая оценка почвенных ресурсов»	Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета по лабораторным работам. Подготовка к опросу. Подготовка к экзамену..	15,7	16,7
Контактные часы на промежуточную аттестацию			1,3	1,3
ИТОГО			84	134

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 «Введение в почвоведение»	Самофалова, И. А. Агропочвоведение : учебно-методическое пособие / И. А. Самофалова. — Пермь : ПГАТУ, 2021. — 127 с. — ISBN 978-5-94279-534-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/199292

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	https://e.lanbook.com/book/199292 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Невенчанная, Н. М. Почвоведение : учебное пособие / Н. М. Невенчанная, Л. Н. Андриенко. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-89764-821-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126620. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Ульянова, О. А. Почвоведение с основами агрохимии : учебное пособие / О. А. Ульянова, Н. Л. Кураченко. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 263 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149604. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Башкатова, Л. Н. Почвоведение : практикум : учебное пособие / Л. Н. Башкатова, Н. М. Невенчанная. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 67 с. — ISBN 978-5-89764-863-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153558. — Режим доступа: для авториз. 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. Основы почвоведения и агрохимии : практикум / Донской ГАУ ; сост. В.В. Турчин, Р.А. Каменев, А.А. Громаков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2022. - 167 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35664&idb=3. - Текст : электронный.	https://e.lanbook.com/book/126620 https://e.lanbook.com/book/149604 https://e.lanbook.com/book/153558 https://e.lanbook.com/book/413471 http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35664&idb=3
Раздел 2 «Состав и свойства почв»	Самофалова, И. А. Агропочвоведение : учебно-методическое пособие / И. А. Самофалова. — Пермь : ПГАТУ, 2021. — 127 с. — ISBN 978-5-94279-534-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/199292 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Невенчанная, Н. М. Почвоведение : учебное пособие / Н. М. Невенчанная, Л. Н. Андриенко. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-89764-821-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126620. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/199292 https://e.lanbook.com/book/126620

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	Ульянова, О. А. Почвоведение с основами агрохимии : учебное пособие / О. А. Ульянова, Н. Л. Кураченко. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 263 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149604. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/149604
	Башкатова, Л. Н. Почвоведение : практикум : учебное пособие / Л. Н. Башкатова, Н. М. Невенчанная. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 67 с. — ISBN 978-5-89764-863-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153558. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/153558
	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
	Основы почвоведения и агрохимии : практикум / Донской ГАУ ; сост. В.В. Турчин, Р.А. Каменев, А.А. Громаков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2022. - 167 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35664&idb=3. - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35664&idb=3
Раздел 3 «Почвообразовательные процессы и формирование почвенного профиля»	Самофалова, И. А. Агропочвоведение : учебно-методическое пособие / И. А. Самофалова. — Пермь : ПГАТУ, 2021. — 127 с. — ISBN 978-5-94279-534-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/199292 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/199292
	Невенчанная, Н. М. Почвоведение : учебное пособие / Н. М. Невенчанная, Л. Н. Андриенко. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-89764-821-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126620. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/126620
	Ульянова, О. А. Почвоведение с основами агрохимии : учебное пособие / О. А. Ульянова, Н. Л. Кураченко. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 263 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149604. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/149604
	Башкатова, Л. Н. Почвоведение : практикум : учебное пособие / Л. Н. Башкатова, Н. М. Невенчанная. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 67 с. — ISBN 978-5-	https://e.lanbook.com/book/153558

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	89764-863-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153558. — Режим доступа: для авториз. 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. Основы почвоведения и агрохимии : практикум / Донской ГАУ ; сост. В.В. Турчин, Р.А. Каменев, А.А. Громаков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2022. - 167 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35664&idb=3. - Текст : электронный.	https://e.lanbook.com/book/413471 http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35664&idb=3
Раздел 4 «Систематика и география почв**»**	Самофалова, И. А. Агропочвоведение : учебно-методическое пособие / И. А. Самофалова. — Пермь : ПГАТУ, 2021. — 127 с. — ISBN 978-5-94279-534-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/199292 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Невенчанная, Н. М. Почвоведение : учебное пособие / Н. М. Невенчанная, Л. Н. Андриенко. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-89764-821-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126620. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Ульянова, О. А. Почвоведение с основами агрохимии : учебное пособие / О. А. Ульянова, Н. Л. Кураченко. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 263 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149604. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Башкатова, Л. Н. Почвоведение : практикум : учебное пособие / Л. Н. Башкатова, Н. М. Невенчанная. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 67 с. — ISBN 978-5-89764-863-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153558. — Режим доступа: для авториз. 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-	https://e.lanbook.com/book/199292 https://e.lanbook.com/book/126620 https://e.lanbook.com/book/149604 https://e.lanbook.com/book/153558 https://e.lanbook.com/book/413471

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/413471. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Основы почвоведения и агрохимии : практикум / Донской ГАУ ; сост. В.В. Турчин, Р.А. Каменев, А.А. Громаков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2022. - 167 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35664&idb=3. - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35664&idb=3
Раздел 5 «Основы картографии почв и экономическая оценка почвенных ресурсов»	Самофалова, И. А. Агропочвоведение : учебно-методическое пособие / И. А. Самофалова. — Пермь : ПГАТУ, 2021. — 127 с. — ISBN 978-5-94279-534-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/199292 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Невенчанная, Н. М. Почвоведение : учебное пособие / Н. М. Невенчанная, Л. Н. Андриенко. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-89764-821-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126620. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Ульянова, О. А. Почвоведение с основами агрохимии : учебное пособие / О. А. Ульянова, Н. Л. Кураченко. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 263 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149604. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Башкатова, Л. Н. Почвоведение : практикум : учебное пособие / Л. Н. Башкатова, Н. М. Невенчанная. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 67 с. — ISBN 978-5-89764-863-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153558. — Режим доступа: для авториз. 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. Основы почвоведения и агрохимии : практикум / Донской ГАУ ; сост. В.В. Турчин, Р.А. Каменев, А.А. Громаков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2022. - 167 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35664&idb=3. - Текст : электронный.	https://e.lanbook.com/book/199292 https://e.lanbook.com/book/126620 https://e.lanbook.com/book/149604 https://e.lanbook.com/book/153558 https://e.lanbook.com/book/413471 http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35664&idb=3

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Перечень 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-1.6	способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	Разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	теоретические основы применения удобрений с учетом свойств почв и биологических особенностей растений	пользоваться системами применения удобрений для формирования запланированного урожая и сохранения (повышения) плодородия почвы	обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания растений с учетом свойств почвы и удобрений для достижения запланированных урожаев высокого качества на основе формирования расширенного воспроизводства плодородия почвы

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: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена; «зачтено» и «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*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
I этап теоретические основы применения удобрений с учетом свойств почв и биологических особенностей растений **Знать (ПК-1/ПК-1.6)**	**Фрагментарные знания** теоретические основы применения удобрений с учетом свойств почв и биологических особенностей растений **/ Отсутствие знаний**	**Неполные знания** теоретические основы применения удобрений с учетом свойств почв и биологических особенностей растений	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** теоретические основы применения удобрений с учетом свойств почв и биологических особенностей растений	**Сформированные и систематические знания** теоретические основы применения удобрений с учетом свойств почв и биологических особенностей растений
II этап **Уметь** пользоваться системами применения удобрений для формирования запланированного урожая и сохранения (повышения) плодородия почвы **(ПК-1/ПК-1.6)**	**Фрагментарное умение** пользоваться системами применения удобрений для формирования запланированного урожая и сохранения (повышения) плодородия почвы **/ Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** пользоваться системами применения удобрений для формирования запланированного урожая и сохранения (повышения) плодородия почвы	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** пользоваться системами применения удобрений для формирования запланированного урожая и сохранения (повышения) плодородия почвы	**Успешное и систематическое умение** пользоваться системами применения удобрений для формирования запланированного урожая и сохранения (повышения) плодородия почвы

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
III этап **Владеть навыками** обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания растений с учетом свойств почвы и удобрений для достижения запланированных урожаев высокого качества на основе формирования расширенного воспроизводства плодородия почвы **(ПК-1/ПК-1.6)**	**Фрагментарное применение навыков** обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания растений с учетом свойств почвы и удобрений для достижения запланированных урожаев высокого качества на основе формирования расширенного воспроизводства плодородия почвы/ **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания растений с учетом свойств почвы и удобрений для достижения запланированных урожаев высокого качества на основе формирования расширенного воспроизводства плодородия почвы	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания растений с учетом свойств почвы и удобрений для достижения запланированных урожаев высокого качества на основе формирования расширенного воспроизводства плодородия почвы	**Успешное и систематическое применение навыков** обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания растений с учетом свойств почвы и удобрений для достижения запланированных урожаев высокого качества на основе формирования расширенного воспроизводства плодородия почвы

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, коллоквиумы

ВОПРОСЫ КОЛЛОКВИУМА №1 (или контрольной работы)

1. Особенности почвы как природного образования
2. Стадии и общая схема почвообразования
3. Факторы почвообразования
4. Механический состав почв и почвообразующих пород
5. Классификация почв по механическому составу
6. Гумус: свойства и состав
7. Состав органического вещества почвы
8. Состав, строение и свойства почвенных коллоидов
9. Виды поглотительной способности почв
10. Химическая и физико-химическая поглотительная способности.
11. Поглотительная способность, её роль в генезисе и плодородии почв
12. Ёмкость поглощения: значение, состав
13. Кислотность почв
14. Щелочность почв
15. Буферность почв
16. Агрономическое значение структуры почвы
17. Образование структуры почвы
18. Утрата и восстановление структуры почвы
19. Общие физические свойства почвы
20. Физико-механические свойства почвы
21. Виды почвенного плодородия
22. Воспроизводство почвенного плодородия

Примерные тестовые задания

Вопрос 1.Что такое пористость почвы:

1. отношение массы абсолютно сухой почвы, не нарушенного сложения, к объему;
2. отношение массы твердой фазы к массе воды при 4 0С;
3. суммарный объем всех пор в почве, выраженный в процентах

Вопрос 2. Что такое классификация земель:
1. совокупность достоверных и необходимых сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель;
2. объединение почв в более крупные группы по общности агрономических свойств, близости экологических условий, уровня плодородия;
3. группировка земель в целях их пригодности для сельскохозяйственного использования;
4. качественная оценка земель.

Вопрос 3. Там, где коэффициент увлажнения больше 1, а избыток атмосферной влаги в условиях свободного дренажа идет на пополнение грунтовых вод и далее расходуется через под-земный сток , в почве складывается водный режим
1)застойный;
2)ирригационный;
3)промывной;
4)мерзлотный.
Вопрос 4. Соотнесите показатели плотности почвы с их характеристикой
1) излишне вспушена а) 0,1-1,0 г/см3;
2) пашня уплотнена б) меньше 1,0 г/см3;
3) свежевспаханная в) 1,3-1,4 г/см3.

Вопрос 5. К группе факторов почвообразования относятся:
1. Климат, моря и океаны, реки, плывуны, люди
2. Климат, почвообразующие породы
3. Живые и отмершие организмы, реки
4. Живые и отмершие организмы, рельеф, время, антропогенная деятельность

Вопрос 6. Геологические процессы делятся на:
1)эндогенные;
2)экзогенные;
3)экологические;
4)все перечисленные.

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-1.6 Разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

Задания открытого типа:

1. 1. Дайте определение почвы -_____

Правильный ответ: Самостоятельное природное тело и ее формирование есть сложный процесс взаимодействия пяти факторов природообразования: климата, рельефы, растительного и животного мира, почвообразующих пород, возраст страны.

2. Сколько видов поглотительной способности почвы _____

Правильный ответ: 5.

3. Относительное содержание и соотношение в почве частиц различной величины называется _____ составом.

Правильный ответ: гранулометрическим.

4. Гумус это -_____

Правильный ответ: Органическое вещество почвы, утратившее анатомическое строение

5. Какое количество исходного органического вещества свежего навоза теряется при получении из него стандартного полуперепревшего навоза, % _____

Правильный ответ: 25%.

6. Минеральная часть почвы образуется из _____ минералов.

Правильный ответ: первичных и вторичных.

7. В _____ году почвоведение обосновалось как самостоятельная наука.

Правильный ответ: 1883.

8. Определите запасы гумуса (т/га) в пахотном слое черноземной почвы при его содержании 3,1% и плотности почвы 1,22 г/см^3 _____ т/га

Правильный ответ: 94,6 т/га.

9. Этим символом обозначается реакция почв _____и ее значение для кислых почв_____?

Правильный ответ: pH; pH<7

10. Разложение органических веществ с образованием минеральных, неорганических соединений называют _____

Правильный ответ: минерализация.

11. Повторное использование элемента питания в биохимических процессах носит название _____

Правильный ответ: реутилизация.

12. Какой вид химической мелиорации применяют для щелочных почв?

Правильный ответ: гипсование.

13. Назовите минерал, который во вторую очередь участвует в почвообразовании.

Правильный ответ: монтмориллонит.

14. На основе какого закона земледелия базируется воспроизводство плодородия почвы _____

Правильный ответ: возврата.

15. Существует несколько видов плодородия почвы, назовите их.

Правильный ответ: естественное, искусственное, экономическое.

Задания закрытого типа:

1. Геологические процессы делятся на:

1)эндогенные;

2)экзогенные;

3)экологические;

4)все перечисленные.

Правильный ответ: 1,2.

2. Что такое биологический азот:

а). атмосферный азот, фиксированный симбиотическими и свободноживущими (несимбиотическими) микроорганизмами;

б). азот, входящий в состав живых организмов;

в). азот, находящийся в литосфере;

г). азот бобовых культур.

Правильный ответ: а).

3. Там, где коэффициент увлажнения больше 1, а избыток атмосферной влаги в условиях свободного дренажа идет на пополнение грунтовых вод и далее расходуется через подземный сток , в почве складывается водный режим

1)застойный;
2)ирригационный;
3)промывной;
4)мерзлотный.
Правильный ответ: 3

4. Соотнесите показатели плотности почвы с их характеристикой
1) излишне вспушена а) 0,1-1,0 г/см3;
2) пашня уплотнена б) меньше 1,0 г/см3;
3) свежевспаханная в) 1,3-1,4 г/см3.
Правильный ответ: 1-б),2- в),3-а).

5. К группе факторов почвообразования относятся:
1. Климат, моря и океаны, реки, плывуны, люди
2. Климат, почвообразующие породы
3. Живые и отмершие организмы, реки
4. Живые и отмершие организмы, рельеф, время, антропогенная деятельность
Правильный ответ: 2,4.

Задания для подготовки к зачету, экзамену

ПК-1.6

Знать теоретических основ применения удобрений с учетом свойств почв и биологических особенностей растений

1. Что такое пористость почвы:
- отношение массы абсолютно сухой почвы, не нарушенного сложения, к объему;
- отношение массы твердой фазы к массе воды при 4 0С;
- суммарный объем всех пор в почве, выраженный в процентах
2. Какую горную породу вносят на кислые почвы для повышения плодородия и сни-жения кислотности.

Уметь пользоваться системами применения удобрений для формирования запланированного урожая и сохранения (повышения) плодородия почвы

1. Распознать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия, обосновывать направления использования почв в земледелии.

Навык обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания растений с учетом свойств почвы и удобрений для достижения запланированных урожаев высокого качества на основе формирования расширенного воспроизводства плодородия почвы

1. Вычислите дозу извести, необходимую для нейтрализации кислотности почв, если гидролитическая кислотность составляет 8,6 мг/экв на 100 г почвы. Укажите необходимость известкования. Сумма обменных оснований 49,1 мг/ экв на 100 г почвы.

2. Рассчитать дозу гипса, необходимого для мелиорации солонцов на 1 га, если в горизонте 0-12 см содержится 6 мг/экв обменного натрия, при емкости поглощения 16 мг/экв; а в горизонте 12-18 см (солонцовый горизонт) содержится 14 мг/экв натрия при ёмкости поглощения 38 мг/экв. Плотность горизонта 0-12 см равна 1,01 г/см3, а в горизонте 12-18 см - 1,39 г/см3.

Типовой экзаменационный билет № 0

1. Общие физические свойства почв.
2. Серые лесные почвы.
3. Агропроизводственная группировка почв..

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____20__г.
Экзаменатор_____
Заведующий кафедрой _____

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 так же 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.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Тема Классификация минералов. Изучение минералов по классам Понятие о горных породах. Магматические, осадочные и метаморфические горные породы	ПК-1	ОПК-1.6	I этап	Тестирование, опрос	2-е занятие
Значение органического вещества в почве. Определение гумуса в почве	ПК-1	ОПК-1.6	II и III этапы	Тестирование, опрос, практические задания	6-е занятие
Определение гидролитической кислотности по методу Каппена. Определение поглотительной способности почвы	ПК-1	ОПК-1.6	I, II и III этапы	Тестирование, опрос, выполнение практических заданий	8-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 знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая ак-	«отлично»

тивность 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	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна.	Представляемая информация систематизирована и последовательна.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана.

	профессиональные термины.	Использован 1-2 профессиональных термина.	Использовано более 2 профессиональных терминов.	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

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 подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к экзамену	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Экзамен	в сессию	Устно по ФОС	Ведущий преподаватель
Формирование оценки	на экзамене	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель

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.

2 Балльно-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 (Приложение 1), 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**

Семендяева, Н. В. Сельскохозяйственная геология : учебное пособие / Н. В. Семендяева, Л. П. Галеева, А. Н. Мармулев. — 2-е изд. , перераб. и доп. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4580. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/4580
Самофалова, И. А. Агропочвоведение : учебно-методическое пособие / И. А. Самофалова. — Пермь : ПГАТУ, 2021. — 127 с. — ISBN 978-5-94279-534-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/199292. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/199292
Невенчанная, Н. М. Почвоведение : учебное пособие / Н. М. Невенчанная, Л. Н. Андриенко. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-89764-821-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126620. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/126620
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/152447
Основы почвоведения и агрохимии : практикум / Дон-ской ГАУ ; сост. В.В. Турчин, Р.А. Каменев, А.А. Громаков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2022. - 167 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35664&idb=3. - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35664&idb=3
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Кожуховский, А. В. Общая геология : учебное пособие / А. В. Кожуховский. — Красноярск : КрасГАУ, 2008. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103810. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/103810
Ульянова, О. А. Почвоведение с основами агрохимии : учебное пособие / О. А. Ульянова, Н. Л. Кураченко. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 263 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149604. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/149604
Башкатова, Л. Н. Почвоведение : практикум : учебное пособие / Л. Н. Башкатова, Н. М. Невенчанная. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 67 с. — ISBN 978-5-89764-863-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153558. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/153558
Почвенно-климатические условия Ростовской области : учебное пособие / Донской ГАУ; сост. В.В. Турчин, Е.И. Пугач. - Персиановский : Донской ГАУ, 2022. - 139 с. : ил. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35507&idb=3. - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35507&idb=3

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время 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 5.4 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).

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

Windows 10
OpenOffice
Yandex Browser
7-zip
Zoom
Unreal commander
Adobe acrobat reader
Dr. Web
Skype

Перечень профессиональных баз данных

1.БД «AGROS» режим доступа:
http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R
2.БД «AGRO» режим доступа https://agro.ru/

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru

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

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
Аудитория № 187 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 меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - экран настенный (1); диапроектор (1), ноутбук (переносной); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - портреты ученых агрохимиков (9). Win10 Товарный чек № Е-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; 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; 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	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24
Аудитория № 177 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых ра-	346493, Ростовская область, Октябрьский район,

бот), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук Lenovo ideadap 330-15 AST (переносной), диапроектор Benq PB8120 (переносной), экран Elite Screens штатив напольный черный (переносной); специализированное учебное оборудование - весы электронные; шкаф стерильный; набор почвенных сит; стеллаж с почвенными монолитами; лабораторные столы (5); мойка (2); электропечь (1); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Win10 Товарный чек № Е-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; 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; 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	п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24
Аудитория № 176 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (1) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Win10H Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 длядомаиуче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»; 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; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяе-мое ПО, GNU Lesser Gen-eral Public License; ГИС QGIS GNU General Public Li-cense v2	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28