Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 06.11.2026 23:40:42
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4045156a3692d52b7e

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

Почвозащитное земледелие

Направление подготовки **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**
Направленность программы **Агрохимия и агропочвоведение**
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 разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающие требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации (ПК-1).

Индикаторы достижения компетенции:

- Разрабатывает биологизированные системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем (ПК-1.1).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Почвозащитное земледелие, характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность Агрохимия и агропочвоведение 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 разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающие требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-1.1 Разрабатывает биологизированные системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем	*Знание:* теоретических основ разработки биологизированных системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем *Умение:* анализировать собранную информацию о биологизированных системах обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем *Навык:* разрабатывать рациональные биологизированных системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем *Опыт деятельности:* использовать на практике знания и умения по разработке и внедрению биологизированных систем обработки почвы в севооборотах

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.**		
заочная форма обучения 2022- 2026 год набора						
4	2/72	6	8	0,2	57,8	зачет
очная форма обучения 2023- 2026 год набора						
5	2/72	18	18	0,2	35,8	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 «Ветровая эрозия почв и меры их защиты»	**Раздел 2** «Водная эрозия почв и меры их защиты»	**Раздел 3** «Агротехнические требования к ком плексу почвоза щитной техники»	**Раздел 4** «Механическая борьба с сорняками в почвозащитное зем леделии и особенности ее приме нения в различных почвенно-климатических условиях»
Раздел 5 «Почвозащитные сево обороты и рациональное использование сельско хозяйственных угодий»	**Раздел 6** «Роль влаги и основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитном земледелии»		**Раздел 7** «Почвозащитные приемы обработки почвы и особенности их применения в различных почвенно-климатических условиях»

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 - 2026	2022 – 2026
1	**Раздел 1** «Ветровая эрозия почв и меры их защиты»	Вопрос 1. Понятие о ветровой эрозии. Исторические примеры распространения ветровой эрозии в мире и в России. Причины, вызывающие ветровую эрозию почв. Основные регионы страны, в которых распространена ветровая эрозия. Меры защиты почв от ветровой эрозии: механические, биологические, химические.	2	0,5
2	**Раздел 2** «Водная эрозия почв и меры их защиты»	Вопрос 1. Понятие о водной эрозии. Исторические примеры распространения водной эрозии в мире и в России. Причины, вызывающие водную эрозию почв. Основные регионы страны, в которых распространена водная эрозия. Меры защиты почв от ветровой эрозии: механические, биологические, химические.	3	0,5
3	**Раздел 3** «Агротехнические требования к комплексу почвозащитной техники»	Вопрос 1. Краткая характеристика современной почвозащитной техники. Сравнительная характеристика традиционной и почвозащитной техники. Агротехнические требования к качеству работ, выполняемых почвозащитной техникой.	3	1
4	**Раздел 4** «Механическая борьба с сорняками в почвозащитное земледелии и особенности ее применения в различных почвенно-климатических условиях»	Вопрос 1. История борьбы с сорняками в земледелии. Роль борьбы с сорняками в почвозащитном земледелии. Значение механических мер борьбы с сорной растительностью в различных почвенно-климатических условиях (презентация).	3	1
5	**Раздел 5** «Почвозащитные севообороты и	Вопрос 1. Почвозащитные севообороты и их зональные особенности. Вопрос 2. Роль сельскохозяйственных культур с различным циклом жизни в почвозащитных	2	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов /форма обучения	
			очно	заочно
			2023 - 2026	2022 – 2026
	рациональное использование сельскохозяйственных угодий»	севооборотах. Вопрос 3 Понятие и сущность рационального использования сельскохозяйственных угодий, его значение в почвозащитном земледелии. (презентация)		
6	**Раздел 6** «Роль влаги и основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитном земледелии»	Вопрос 1. Значение влаги для почвы и растений, круговорот влаги в природе. Роль влагонакопления в получении планового урожая. Основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитном земледелии. (Лекция-дискуссия)	2	1
7	**Раздел 7** «Почвозащитные приемы обработки почвы и особенности их применения в различных почвенно-климатических условиях»	Вопрос 1. История развития почвозащитных приемов обработки почвы в мире и в России. Роль приемов почвозащитной обработки почвы в сохранении и повышении плодородия почв в современном земледелии в различных почвенно-климатических условиях (презентация).	3	1
ИТОГО			18	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 / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий.*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023 - 2026	2022 - 2026
1	**Раздел 1** «Ветровая эрозия почв и меры их защиты»	Практическое занятие 1: Понятие о ветровой эрозии. Исторические примеры распространения ветровой эрозии в мире и в России. Причины, вызывающие ветровую эрозию почв. Основные регионы страны, в которых распространена ветровая эрозия. Меры защиты почв от ветровой эрозии: механические, биологические, химические. (мозговой штурм)**.** ****Элементы практической подготовки***: отработка методов оценки распространения ветровой эрозии и мер по защите почв.	индивидуальный или групповой опрос	1	0,5
2	**Раздел 2** «Водная эрозия почв и меры их защиты»	Практическое занятие 1. Вопрос 1. Понятие о водной эрозии. Исторические примеры распространения водной эрозии в мире и в России. Причины, вызывающие водную эрозию почв. (интерактивное занятие – решение ситуационных задач) ***Элементы практической подготовки***: отработка	индивидуальный или групповой опрос	2	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий.*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023 - 2026	2022 - 2026
		методов оценки распространения водной эрозии и причин ее вызывающих.			
		Практическое занятие 2. Основные регионы страны, в которых распространена водная эрозия. Меры защиты почв от водной эрозии: механические, биологические, химические. (интерактивное занятие – задания на самостоятельную работу). ***Элементы практической подготовки***: отработка методов оценки мер по защите почв от водной эрозии.	Защита презентации анализ деловых ситуаций	1	0,5
3	**Раздел 3** «Агротехнические требования к комплексу почвозащитной техники»	Практическое занятие 1. Краткая характеристика современной почвозащитной техники. (интерактивное занятие – решение ситуационных задач)	индивидуальный или групповой опрос	1	0,5
		Практическое занятие 2. Сравнительная характеристика традиционной и почвозащитной техники. (интерактивное занятие – презентации).		1	0,5
		Практическое занятие 3. Агротехнические требования к качеству работ, выполняемых почвозащитной техникой. (интерактивное занятие – решение ситуационных задач). ***Элементы практической подготовки***: отработка методов оценки качества работ, выполняемых почвозащитной техникой.		1	0,5
4	**Раздел 4** «Механическая борьба с сорняками в почвозащитном земледелии и особенности ее применения в различных почвенно-климатических условиях»	Практическое занятие 1. Вопрос 1. История борьбы с сорняками в земледелии. Гербакритические периоды культур (интерактивное занятие – презентации). ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики оценки фазы гербакритического периода сорных растений	индивидуальный или групповой опрос	1	0,5
		Практическое занятие 2. Роль борьбы с сорняками в почвозащитном земледелии (групповое решение творческих задач)		1	0,5
		Практическое занятие 3. Значение механических мер борьбы с сорной растительностью в различных почвенно-климатических условиях (деловые игры: имитационные, операционные, ролевые). ***Элементы практической подготовки***: отработка методов оценки качества выполнения механических мер борьбы с сорняками.	индивидуальный или групповой опрос	1,5	0,5
5	**Раздел 5** «Почвозащитные севообороты и рациональное использован	Практическое занятие 1. Почвозащитные севообороты и их зональные особенности. (мозговой штурм). ***Элементы практической подготовки:*** отработка приемов проектирования почвозащитных севооборотов.	индивидуальный или групповой опрос	2	0,5
		Практическое занятие 2. Роль сельскохозяйственных культур с различным циклом жизни в почвозащитных севооборотах. Понятие и сущность рационального		1	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий.*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023 - 2026	2022 - 2026
	ие сельскохозяйственных угодий»	использования сельскохозяйственных угодий, его значение в почвозащитном земледелии. (интерактивное занятие – решение ситуационных задач). ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики оценки воздействия многолетних трав на агрофизические и биологические свойства почвы			
6	**Раздел 6** «Роль влаги и основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитном земледелии»	Практическое занятие 1. Значение влаги для почвы и растений, круговорот влаги в природе. Роль влагонакопления в получении планового урожая. (мозговой штурм) ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики оценки содержания влаги в почве.	анализ деловых ситуаций	1,5	1
		Практическое занятие 2. Основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитном земледелии. (интерактивное занятие – решение ситуационных задач). ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики оценки воздействия различных влагонакопительных мероприятий на почву и сельскохозяйственные культуры.	Решение ситуационных задач Тесты	1	0,5
7	**Раздел 7** «Почвозащитные приемы обработки почвы и особенности их применения в различных почвенно-климатических условиях»	Практическое занятие 1. История развития почвозащитных приемов обработки почвы в мире и в России.	Решение ситуационных задач	1	1
		Практическое занятие 2. Роль приемов почвозащитной обработки почвы в сохранении и повышении плодородия почв в современном земледелии в различных почвенно-климатических условиях (интерактивное занятие – решение ситуационных задач). ***Элементы практической подготовки:*** отработка приемов оценки воздействия почвозащитной обработки почвы.		1	0,5
	Итого			18	8

***Элементы практической подготовки могут быть реализованы на объектах УНПК Учхоз Донское.**

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 - 2026	2022 - 2026
1	**Раздел 1** «Ветровая эрозия почв и меры их защиты»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала.	5	8
2	**Раздел 2** «Водная эрозия почв и меры их защиты»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала.	5	8
3	**Раздел 3** «Агротехнические требования к комплексу почвозащитной техники»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала. Решение ситуационных задач.	5	8
4	**Раздел 4** «Механическая борьба с сорняками в почвозащитное земледелии и особенности ее применения в различных почвен но-климатических условиях»	Подготовка презентации к занятию: Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала. Решение ситуационных задач.	5	8
5	**Раздел 5** «Почвозащитные севообороты и рациональное использование сельскохозяйственных угодий»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала. Решение ситуационных задач.	5	8
6	**Раздел 6** «Роль влаги и основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитном земледелии»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала.	5	8
7	**Раздел 7** «Почвозащитные приемы обработки почвы и особенности их применения в различных почвен но-климатических условиях»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала.	5,8	9,6
	Контактные часы на промежуточную аттестацию		0,2	0,2
	Итого		36	58

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 «Ветровая эрозия почв и меры их защиты». Подготовка к практическому занятию	Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. В. Яковлева, Е. А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/206045. - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045
	Никифоров, М. И. Земледелие : учебное пособие / М. И. Никифоров, И. Н. Белоус, В. М. Никифоров. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. - 190 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/133080. - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/133080
	Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL:	https://e.lanbook.com/book/206849

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	https://e.lanbook.com/book/206849. - Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
Раздел 2 «Водная эрозия почв и меры их защиты». Подготовка к практическому занятию	Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. В. Яковлева, Е. А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206045. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045
	Никифоров, М.И. Земледелие : учебное пособие / М. И. Никифоров, И. Н. Белоус, В. М. Никифоров. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133080. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/133080
	Уваров, Г. И. Экологические функции почв : учебное пособие / Г. И. Уваров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2417-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212765. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212765
	Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
Раздел 3 «Агротехнические требования к комплексу почвозащитной техники». Подготовка к практическому занятию почв.	Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. В. Яковлева, Е. А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206045. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045
	Никифоров, М. И. Земледелие : учебное пособие / М. И. Никифоров, И. Н. Белоус, В. М. Никифоров. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133080. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/133080
	Методы учета структуры сорного компонента в агрофитоценозах : учебное пособие / составители И. В. Фетюхин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108172. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/108172
Раздел 4 «Механическа	Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. В. Яковлева, Е.	https://e.lanbook.com

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
я борьба с сорняками в почвозащитное земледелии и особенности ее применения в различных почвенно-климатических условиях». Подготовка к практическому занятию	А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206045. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	/book/206045
	Уваров, Г. И. Экологические функции почв : учебное пособие / Г. И. Уваров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2417-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212765— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212765
	Савельев, В. А. Сорные растения и меры борьбы с ними / В. А. Савельев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 296 с. — ISBN 978-5-507-45799-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/283988 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/283988
	Методы учета структуры сорного компонента в агрофитоценозах : учебное пособие / составители И. В. Фетюхин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108172 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/108172
	Никифоров, М. И. Земледелие : учебное пособие / М. И. Никифоров, И. Н. Белоус, В. М. Никифоров. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133080. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/133080
Раздел 5 «Почвозащитные севообороты и рациональное использование сельскохозяйственных угодий». Подготовка к практическому занятию	Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л.П. Степанова, Е.В. Яковлева, Е.А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л.П. Степановой. — 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 268 с. ISBN 978-5-8114-2638-6. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/206045. - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045
	Никифоров, М. И. Земледелие : учебное пособие / М. И. Никифоров, И. Н. Белоус, В. М. Никифоров. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133080. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/133080
	Уваров, Г. И. Экологические функции почв : учебное пособие / Г. И. Уваров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2417-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212765. - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212765
	Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
	Плодородие почв, питание и удобрение сельскохозяйственных культур	https://e.la

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	- вопросы и задачи : учебное пособие / В. В. Турчин, А. А. Громаков, Е. И. Пугач, С. А. Гужвин. — Персиановский : Донской ГАУ, 2017. — 66 с. — ISBN 978-5-98252-308-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108193. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	nbook.com /book/108193
	Азотфиксация и ее практическое использование : учебное пособие / Е. В. Агафонов, С. А. Гужвин, В. В. Турчин, А. А. Громаков. — Персиановский : Донской ГАУ, 2017. — 88 с. — ISBN 978-5-98252-302-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99826. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99826
Раздел 6 «Роль влаги и основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитном земледелии». Подготовка к практическому занятию	Никифоров, М. И. Земледелие : учебное пособие / М. И. Никифоров, И. Н. Белоус, В. М. Никифоров. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133080. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/133080
	Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206849. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206849
	Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л.П. Степанова, Е.В. Яковлева, Е.А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л.П. Степановой. — 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 268 с. ISBN 978-5-8114-2638-6. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/206045. - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045
Раздел 7 «Почвозащитные приемы обработки почвы и особенности их применения в различных почвенно-климатических условиях». Подготовка к практическому занятию	Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
	Уваров, Г. И. Экологические функции почв : учебное пособие / Г. И. Уваров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2417-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212765. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212765
	Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л.П. Степанова, Е.В. Яковлева, Е.А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л.П. Степановой. — 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 268 с. ISBN 978-5-8114-2638-6. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/206045. - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045

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-1.1)	Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающие требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Разрабатывает биологизированные системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем	теоретические основы разработки биологизированных систем обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем	анализировать собранную информацию о биологизированных системах обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем	разработки рациональных биологизированных системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем

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 теоретические основы разработки биологизированных системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функцио нирования агроэкосистем (ПК-1/ПК-1.1)	**Фрагментарные знания** теоретических основ разработки биологизированных систем обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** теоретических основ разработки биологизированных систем обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** теоретических основ разработки биологизированных систем обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функцио нирования агроэкосистем	**Сформированные и систематические знания** теоретических основ разработки биологизированных систем обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем
II этап Уметь	**Фрагментарное умение**	**В целом успешное, но не**	**В целом успешное, но содержащее**	**Успешное и систематическое**

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	не зачтено	*зачтено*		
анализировать собранную информацию о биологизированных системах обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем (ПК-1/ПК-1.1)	анализировать собранную информацию о биологизированных системах обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем / **Отсутствие умений**	**систематическое умение** анализировать собранную информацию о биологизированных системах обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем	**отдельные пробелы умение** анализировать собранную информацию о биологизированных системах обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем	**умение** анализировать собранную информацию о биологизированных системах обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем
III этап **Владеть навыками** использовать на практике знания и умения разработки рациональных биологизированных системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем **(ПК-1/ПК-1.1)**	**Фрагментарное применение навыков** использовать на практике знания и умения по разработке разработки биологизированных системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** использовать на практике знания и умения по разработке рациональных биологизированных системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** использовать на практике знания и умения по разработке рациональных биологи зированных системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем	**Успешное и систематическое применение навыков** использовать на практике знания и умения по разработке рациональных биологизи рованных системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем

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. Дайте понятие о ветровой эрозии.
2. Приведите исторические примеры распространения ветровой эрозии в мире и в России.
3. Укажите причины, вызывающие ветровую эрозию.
4. Назовите основные регионы страны, в которых распространена ветровая эрозия.
5. Перечислите, какие меры защиты почв от ветровой эрозии вы знаете (механические, биологические, химические и др.).
6. Дайте понятие о водной эрозии.
7. Приведите исторические примеры распространения водной эрозии в мире и в России.

8. Назовите причины, вызывающие водную эрозию почв.
9. Перечислите основные регионы страны, в которых распространена водная эрозия.
10. Перечислите, какие меры защиты почв от водной эрозии вы знаете (механические, биологические, химические и др.).
11. Дайте краткая характеристика современной почвозащитной техники.
12. Сравните основные технические и технологические характеристики традиционной и почвозащитной техники.
13. Какие агротехнические требования к качеству работ, выполняемых почвозащитной техникой вы знаете В чем их особенности в различных почвенно-климатических условиях.
14. Дайте понятие – сорного растения. Приведите примеры сорных растений из различных групп по вредоносности в культурных и естественных фитоценозах. Вред, причиняемый сорными растениями с.-х. культурам, в чем он выражается.
15. Расскажите о истории борьбы с сорняками в земледелии.
16. В чем заключается сущность почвозащитных методов борьбы с сорняками (перечислите методы).
17. Расскажите о роли борьбы с сорняками в почвозащитном земледелии.
18. Каково значение механических мер борьбы с сорной растительностью в различных почвенно-климатических условиях.
19. Приведите примеры почвозащитных севооборотов. Укажите в чем заключаются их зональные особенности.
20. Какова роль сельскохозяйственных культур с различным циклом жизни в почвозащитных севооборотах.
21. Понятие и сущность рационального использования сельскохозяйственных угодий, его значение в почвозащитном земледелии.
22. Расскажите о значении влаги для почвы и растений.
23. Как происходит круговорот влаги в природе (на примере: региона, времени года).
24. Какова роль влагонакопления в получении планового урожая.
25. Перечислите основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитном земледелии.
26. Расскажите о истории развития почвозащитных приемов обработки почвы в мире и в России.
27. Какова роль приемов почвозащитной обработки почвы в сохранении и повышении плодородия почв в современном земледелии в различных почвенно-климатических условиях

Задания для подготовки к зачету

ПК-1 / ПК-1.1

Знать теоретические основы разработки биологизированных системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем

1. Что такое биологизированная система обработки почвы.
2. Для чего нужна биологизированная система обработки почвы.
3. Что входит в биологизированная система обработки почвы.
4. Какие виды биологизированных систем обработки почвы вы знаете.
5. Какой результат может быть достигнут от внедрения биологизированной системы обработки почвы.
6. Для чего нужна биологизированная система обработки почвы.
7. Что входит в биологизированную систему обработки почвы.
8. Какой результат может быть достигнут от внедрения и реализации биологизированной системы обработки почвы.
9. **Уметь** анализировать собранную информацию о биологизированных системах обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем

1. Оцените степень состояния биологизированных систем обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем в южной зоне Ростовской области с целью оптимизации функционирования агроэкосистем.

2. Оцените степень состояния биологизированных систем обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем в приазовской зоне Ростовской области с целью оптимизации функционирования агроэкосистем.

3. Оцените степень состояния биологизированных систем обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем в северо-восточной зоне Ростовской области с целью оптимизации функционирования агроэкосистем.

4. Оцените степень состояния биологизированных систем обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем в центральной орошаемой зоне Ростовской области с целью оптимизации функционирования агроэкосистем.

5. Оцените степень состояния биологизированных систем обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем в восточной зоне Ростовской области с целью оптимизации функционирования агроэкосистем.

6. Оцените степень состояния биологизированных систем обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем в северо-западной зоне Ростовской области с целью оптимизации функционирования агроэкосистем.

Навык разработки рациональных биологизированных системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем

1. Разработайте рациональную биологизированную систему обработки почвы в полевых севооборотах
2. Разработайте рациональную биологизированную систему обработки почвы в почвозащитных кормовых севооборотах южной зоны Ростовской области с целью оптимизации функционирования агроэкосистем.
3. Разработайте рациональную биологизированную систему обработки почвы в полевых севооборотах приазовской зоны Ростовской области с целью оптимизации функционирования агроэкосистем.
4. Разработайте рациональную биологизированную систему обработки почвы в почвозащитных кормовых севооборотах приазовской зоны Ростовской области с целью оптимизации функционирования агроэкосистем.
5. Разработайте рациональную биологизированную систему обработки почвы в орошаемых севооборотах южной зоны Ростовской области с целью оптимизации функционирования агроэкосистем.
6. Разработайте рациональную биологизированную систему обработки почвы в почвозащитных кормовых севооборотах южной зоны Ростовской области с целью оптимизации

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

ПК-1 Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающие требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации

ПК-1.1 Разрабатывает биологизированные системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем

Задания закрытого типа

1. В качестве сидеральных культур, стабилизирующих состояние конкретной агроэкосистемы можно использовать следующие группы культур:

1.многолетние бобовые травы;
2.озимые культуры;
3.зернобобовые культуры;
4.крестоцветные культуры;
5.бахчевые и овощные культуры;
6.технические культуры.

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5

2. Эффективное плодородие формируется под влиянием:

1. природных факторов
2. деятельности человека
3. природных факторов и деятельности человека
4. характера растительного покрова

Правильный ответ: 3

3. Установите соответствие:

1	Часть биомассы, возвращающейся в почву в результате процесса разложения, преобразуется	1	вследствие этого сокращается скорость разложения органических соединений и высвобождения питательных веществ
2	Почвенные и водные особенности Восточной Европы и Центральной Азии неизменно включают:	2	прикатывания и прерывания жизненного цикла растений покровной культуры, оставляя остатки растений на поверхности почвы.
3	защищенная поверхностным слоем органического вещества почва лучше	3	в углеродные соединения с долгим периодом сохранения
4	кислотность понижает бактериальную активность, а	4	дефицит воды (на орошаемых системах); засуху (в богарных системах); деградацию почв
5	деформирующий каток предназначен для	5	впитывает и использует осадки, поскольку повышаются ее возможности в плане поглощения и инфильтрации воды, а также снижается испарение с поверхности почвы

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

4. Для борьбы с ветровой эрозией используют следующие методы:

1) мульчирование
2) посада лесополос
3) повышение содержания гумуса в почве
4) все перечисленное

Правильный ответ: 4

5. Проектирование противоэрозионных мероприятий проводится в следующем порядке:

1	Оценивается эрозионная опасность культур в севооборотах
2	Определяются противоэрозионные приемы обработки почвы под каждую культуры
3	Определяются почвообрабатывающие, посевные, уборочные агрегаты и направление их движения
4	Устанавливаются способы размещения культур на склоновых землях или на почвах,

	подверженных риску ветровой эрозии
5	Изучается рельеф, крутизна, длина, форма и экспозиция склонов, климатические условия (количество, распределение и характер выпадения атмосферных осадков, скорость и направление ветра, температурный режим).
6	Выстраивается система удобрения в севообороте с учетом почвозащитных требований.
7	Предусматриваются мероприятия по накоплению и регулированию снеготаяния
8	Определяются способы посева и приемы ухода за посевами каждой культуры

Правильный ответ: 5, 1, 4, 6, 2, 8, 3, 7.

Задания открытого типа

1. Эрозионно опасным является уклон поверхности более_____градусов

Правильный ответ: 5 градусов

2. Обработка почвы необходима для воспроизводства и окультуривания за счет углубления и увеличения мощности пахотного слоя, _____в подпахотном слое, заделки органических и минеральных удобрений, мелиорантов.

Правильный ответ: разрыхления плужной подошвы

3. Для защиты посевов от сорной растительности в почвозащитном земледелии используется _____обработка почвы?

Правильный ответ: безотвальная

4. Отказ от плуга и переход на прямой посев увеличивает популяции_____, которые являются помощниками в повышении плодородия почвы.

Правильный ответ: дождевых червей

5. Нулевая обработка почвы приводит к накоплению в верхних слоях_____, требует активной химической защиты растений

Правильный ответ: болезнетворных микробов (патогенов) и вредителей

6. На распределение и преобразование питательных элементов в почвах оказывают значительное влияние_____

Правильный ответ: обработка почвы, управление растительными остатками и севооборот

7. Объемная плотность после перехода от традиционной обработки к нулевой_____

Правильный ответ: может увеличиваться

8. Температура почвы в поверхностных слоях в дневное время (летом) при нулевой обработке с сохранением растительных остатков по сравнению с обычной обработкой может быть_____

Правильный ответ: существенно ниже (часто между 2°C и 8°C)

9. Какие виды паров рекомендуется включать в биологизированные севообороты?

Правильный ответ: занятые, сидеральные

10. Комплекс, который включает в себя систему взаимоувязанных и дополняющих друг друга организационных, агротехнических, лесомелиоративных, водохозяйственных и гидромелиоративных мероприятий называется Правильный ответ: Почвозащитный

11. В почвозащитном земледелии снег задерживают с помощью устройства снежных валов специальными орудиями, которые называются _____

Правильный ответ: снегопахами.

12. Перечислите культуры , которые могут быть выращены в качестве кулисных для снижения эрозионных процессов?

Правильный ответ: кукуруза, люцерна, гречиха

13. Крупнейшим достижением агрономической науки и практики можно считать предложенную Т.С. Мальцевым систему _____обработки почвы, заменяющую вспашку с оборотом пласта.

Правильный ответ: безотвальной

14. Как называются растения, которые зимой способствуют снижению скорости ветра, накоплению влаги, в том числе как элемент биологического снегозадержания?

Правильный ответ: почвопокровные

15. Определенное значение в регулировании водного режима пашни в севообороте, воздействию в целом на засушливый климат отдельных регионов системой лесных насаждений при одновременном создании сети искусственных водоемов, называется

_____

Правильный ответ: агролесомелиорацией

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 «Ветровая эрозия почв и меры их защиты»	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 «Водная эрозия почв и меры их защиты»	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 «Агротехнические требования к комплексу почвозащитной техники»	ПК-1	ПК-1.1	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада	7-е занятие 8-е занятие 9-е занятие

				(реферата)	
Раздел 4 «Механическая борьба с сорняками в почвозащитное земледелии и особенности ее применения в различных почвенно-климатических условиях»	ПК-1	ПК-1.1	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата), контрольная работа	10-е занятие 11-е занятие 12-е занятие
Раздел 5 «Почвозащитные севообороты и рациональное использование сельскохозяйственных угодий»	ПК-1	ПК-1.1	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	13-е занятие 14-е занятие 15-е занятие
Раздел 6 «Роль влаги и основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитном земледелии»	ПК-1	ПК-1.1	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата), контрольная работа	16-е занятие 17-е занятие
Раздел 7 «Почвозащитные приемы обработки почвы и особенности их применения в различных почвенно-климатических условиях»	ПК-1	ПК-1.1	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	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 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%	«отлично»

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	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	
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.

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

Основная литература	**Количество в**

	библиотеке / ссылка на ЭБС
Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л.П. Степанова, Е.В. Яковлева, Е.А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л.П. Степановой. — 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 268 с. ISBN 978-5-8114-2638-6. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/206045. - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045
Никифоров, М. И. Земледелие : учебное пособие / М. И. Никифоров, И. Н. Белоус, В. М. Никифоров. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133080. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/133080
Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206849. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206849
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Савельев, В. А. Сорные растения и меры борьбы с ними / В. А. Савельев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 296 с. — ISBN 978-5-507-45799-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/283988. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/283988
Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-8114-1889-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/212012. - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
Плодородие почв, питание и удобрение сельскохозяйственных культур - вопросы и задачи : учебное пособие / В.В. Турчин, А.А. Громаков, Е.И. Пугач, С.А. Гужвин. — Персиановский : Донской ГАУ, 2017. - 66 с. - ISBN 978-5-98252-308-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/108193. - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/108193
Методы учета структуры сорного компонента в агрофитоценозах : учебное пособие / составители И.В. Фетюхин [и др.]. -Персиановский : Донской ГАУ, 2018. - 76 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/108172. - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/108172
Азотфиксация и ее практическое использование : учебное пособие / Е.В. Агафонов, С.А. Гужвин, В.В. Турчин, А.А. Громаков. - Персиановский : Донской ГАУ, 2017. - 88 с. — ISBN 978-5-98252-302-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99826. - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99826
Уваров, Г. И. Экологические функции почв : учебное пособие / Г.И. Уваров. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 296 с. - ISBN 978-5-8114-2417-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/212765 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212765

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 GetGenuine wCOA 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 Lesser Gen-eral Public License
- OpenOffice Свободно распро-страняемое ПО, лицензия Apache License 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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

Рабочее место преподавателя;

рабочие места студентов;

доска меловая (1);

трибуна;

проекционный экран (1);

проектор(1)

Набор демонстрационного оборудования: ноутбук (переносной) - 1

Рабочее место преподавателя;

рабочие места студентов;

трибуна;

доска меловая (1)

телевизор(1)

Помещения 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 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	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27
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
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
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 (переносной), дальномер (переносной), измеритель	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24

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	
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