

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
Ширяев С.Г.
«29» августа 2023 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Почвозащитные технологии

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность программы Экология и природопользование
Форма обучения Очная, заочная

Программа разработана:

Ширяев С.Г. _____ ДОЦЕНТ _____ канд техн. наук _____ ДОЦЕНТ _____
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции
протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой _____ Фетюхин И.В.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2023 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):

- способность проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экология и природопользование, представлены в таблице:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
Знание	
мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля	ПК-11
Умение	
осуществлять мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	ПК-11
Навык	
осуществления мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля	ПК-11
Опыт деятельности	
осуществления мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля	ПК-11

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 за- очная	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоя- тельная рабо- та, час.	Форма промежу- точной аттеста- ции (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. за- нятий, час.	Кат, час		
заочная форма обучения 2019 год набора						
4/7	4/144	8	10	0,2	125,8	Зачет
очная форма обучения 2020 год набора						
4/8	4/144	24	24	0,2	95,8	Зачет
заочная форма обучения 2020 год набора						
4/7	4/144	8	10	0,2	125,8	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 комплексу почвозащитной техники»	Раздел 4 «Механическая борьба с сорняками в почвозащитных технологиях и особенности их применения в различных почвенно-климатических условиях»
Раздел 5 «Почвозащитные севообороты и рациональное использование сельскохозяйственных угодий»	Раздел 6 «Роль влаги и основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитных технологиях»	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
			2020	2019, 2020
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	1
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	1
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 почвозащитных технологиях и особенности их применения в различных почвенно-климатических условиях»	Вопрос 1. История борьбы с сорняками в земледелии. Роль борьбы с сорняками в почвозащитных технологиях. Значение механических мер борьбы с сорной растительностью в различных почвенно-климатических условиях (презентация).	4	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2020	2019, 2020
5	Раздел 5 «Почвозащитные севообороты и рациональное использование сельскохозяйственных угодий»	Вопрос 1. Почвозащитные севообороты и их зональные особенности. Вопрос 2. Роль сельскохозяйственных культур с различным циклом жизни в почвозащитных севооборотах. Вопрос 3 Понятие и сущность рационального использования сельскохозяйственных угодий, его значение в почвозащитном земледелии. (презентация)	4	1
6	Раздел 6 «Роль влаги и основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитных технологиях»	Вопрос 1. Значение влаги для почвы и растений, круговорот влаги в природе. Роль влагонакопления в получении планового урожая. Основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитных технологиях. (Лекция-дискуссия)	4	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).	4	2
ИТОГО			24	8

3.3 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. <i>Элементы практической подготовки.</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2020	2019, 2020
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)	индивидуальный или групповой опрос	2	1
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	индивидуальный или групповой опрос	2	1

№	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
				2020	2019, 2020
		эрозию почв. (интерактивное занятие – решение ситуационных задач)			
		Практическое занятие 2. Основные регионы страны, в которых распространена водная эрозия. Меры защиты почв от ветровой эрозии: механические, биологические, химические. (интерактивное занятие – задания на самостоятельную работу).	Защита презентации анализ деловых ситуаций		
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	4	1
		Практическое занятие 2. Сравнительная характеристика традиционной и почвозащитной техники. (интерактивное занятие – презентации).	индивидуальная или групповая презентация		
		Практическое занятие 3. Агротехнические требования к качеству работ, выполняемых почвозащитной техникой. (интерактивное занятие – решение ситуационных задач)	индивидуальный или групповой опрос		
4	Раздел 4 «Механическая борьба с сорняками в почвозащитных технологиях и особенности их применения в различных почвенно-климатических условиях»	Практическое занятие 1. Вопрос 1. История борьбы с сорняками в земледелии. Гербакритические периоды культур (интерактивное занятие – презентации).	индивидуальная или групповая презентация	6	1
		Практическое занятие 2. Роль борьбы с сорняками в почвозащитном земледелии (групповое решение творческих задач)	индивидуальный или групповой опрос		
		Практическое занятие 3. Значение механических мер борьбы с сорной растительностью в различных почвенно-климатических условиях (деловые игры: имитационные, операционные, ролевые).	индивидуальный или групповой опрос		
5	Раздел 5 «Почвозащитные севообороты и рациональное использование сельскохозяйственных культур»	Практическое занятие 1. Почвозащитные севообороты и их зональные особенности. (мозговой штурм)	индивидуальный или групповой опрос	2	1
		Практическое занятие 2. Роль сельскохозяйственных культур с различным циклом жизни в почвозащитных севооборотах. Понятие	индивидуальный или групповой опрос	2	1

№	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
				2020	2019, 2020
		и сущность рационального использования сельскохозяйственных угодий, его значение в почвозащитном земледелии. (интерактивное занятие – решение ситуационных задач).			
6	Раздел 6 «Роль влаги и основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитных технологиях»	Практическое занятие 1. Значение влаги для почвы и растений, круговорот влаги в природе. Роль влагонакопления в получении планового урожая. (мозговой штурм)	анализ деловых ситуаций	2	1
		Практическое занятие 2. Элементы практической подготовки: Основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитном земледелии. (интерактивное занятие – решение ситуационных задач)	Решение ситуационных задач Тесты		
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	2	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)	Решение ситуационных задач Тесты	2	2
Итого				24	10

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

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2020	2019, 2020
1	Раздел 1 «Ветровая эрозия почв и меры их защиты»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала.	13	17
2	Раздел 2 «Водная эрозия почв и меры их защиты»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала.	13	17

3	Раздел 3 «Агротехнические требования к комплексу почвозащитной техники»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала. Решение ситуационных задач.	13	17
4	Раздел 4 «Механическая борьба с сорняками в почвозащитных технологиях и особенности их применения в различных почвенно-климатических условиях»	Подготовка презентации к занятию: Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала. Решение ситуационных задач.	13	17
5	Раздел 5 «Почвозащитные севообороты и рациональное использование сельскохозяйственных угодий»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала. Решение ситуационных задач.	13	17
6	Раздел 6 «Роль влаги и основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитных технологиях»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала.	13	17
7	Раздел 7 «Почвозащитные приемы обработки почвы и особенности их применения в различных почвенно-климатических условиях»	Подготовка к практическому занятию. Закрепление пройденного материала.	13,8	19,8
Подготовка к промежуточной аттестации			4	4
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2	0,2
ИТОГО			96	126

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 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	Васильчиков, А. И. Землевладение и земледелие в России и других европейских государствах / А. И. Васильчиков. — Санкт-Петербург : Издательство "Лань", [б. г.]. — Том 1 — 2014. — 606 с. — ISBN 978-5-507-39370-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/49359 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/books/49359
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 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/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 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212765
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 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045
	Васильчиков, А. И. Землевладение и земледелие в России и других европейских государствах / А. И. Васильчиков. — Санкт-Петербург : Издательство "Лань", [б. г.]. — Том 1 — 2014. — 606 с. — ISBN 978-5-507-39370-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/49359 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/books/49359
Раздел 4 «Механическая борьба с сорняками в почвозащитных технологиях и особенности их применения в различных поч-	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 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
венно-климатических условиях» Подготовка к практическому занятию	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 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212765
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 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Васильчиков, А. И. Землевладение и земледелие в России и других европейских государствах / А. И. Васильчиков. — Санкт-Петербург : Издательство "Лань", [б. г.]. — Том 1 — 2014. — 606 с. — ISBN 978-5-507-39370-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/49359 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045 http://e.lanbook.com/books/49359
Раздел 6 «Роль влаги и основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитном земледелии». 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 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Васильчиков, А. И. Землевладение и земледелие в России и других европейских государствах / А. И. Васильчиков. — Санкт-Петербург : Издательство "Лань", [б. г.]. — Том 1 — 2014. — 606 с. — ISBN 978-5-507-39370-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/49359 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045 http://e.lanbook.com/books/49359
Раздел 7 «Почвозащитные приемы обработки почвы и особенности их применения в	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 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212765

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
различных почвенно-климатических условиях». Подготовка к практическому занятию .	Васильчиков, А. И. Землевладение и земледелие в России и других европейских государствах / А. И. Васильчиков. — Санкт-Петербург : Издательство "Лань", [б. г.]. — Том 1 — 2014. — 606 с. — ISBN 978-5-507-39370-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/49359 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/books/49359
	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 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ПК-11	способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля	осуществлять мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	осуществления мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроля и обеспечения эффективности использования технологий в производстве, применения ресурсосберегающих технологий

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 мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля (ПК-11)	Фрагментарные знания мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля / Отсутствие знаний	Неполные знания мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля	Сформированные и систематические знания мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля
II этап Уметь осуществлять мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11)	Фрагментарные умения осуществлять мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль / Отсутствие знаний	Неполные умения осуществлять мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умений осуществлять мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	Сформированные и систематические умения осуществлять мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль
III этап Владеть навыками осуществления мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля (ПК-11)	Фрагментарные навыки осуществления мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля / Отсутствие знаний	Неполные навыки осуществления мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы навыки осуществления мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля	Сформированные и систематические навыки осуществления мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля

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 вредности 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 почвозащитных технологиях.
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 почвозащитных технологиях.
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 почвозащитных технологиях.
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 современных технологиях в различных почвенно-климатических условиях

Задания для подготовки к зачету

ПК-11

Знать - мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля

1. Что такое ресурсосберегающая технология в сельскохозяйственной организации.
2. Для чего нужна ресурсосберегающая технология сельскохозяйственной организации
3. Что входит в ресурсосберегающую технологию возделывания сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственной организации.

4. Какой результат может быть достигнут от внедрения ресурсосберегающей технологии возделывания сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственной организации

Уметь - осуществлять мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль

1. Составьте ресурсосберегающую технологию возделывания сельскохозяйственных культур в южной зоне Ростовской области

2. Составьте ресурсосберегающую технологию возделывания сельскохозяйственных культур в приазовской зоне Ростовской области

3. Составьте ресурсосберегающую технологию возделывания сельскохозяйственных культур в восточной зоне Ростовской области

4. Составьте ресурсосберегающую технологию возделывания сельскохозяйственных культур в северо-восточной зоне Ростовской области

5. Составьте ресурсосберегающую технологию возделывания сельскохозяйственных культур в ресурсосберегающую технологию возделывания сельскохозяйственных культур в северо-западной зоне Ростовской области

6. Составьте ресурсосберегающую технологию возделывания сельскохозяйственных культур в центральной орошаемой зоне Ростовской области

Навык - осуществления мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществления производственного экологического контроля

1. Обоснуйте перечень операций, включенных в ресурсосберегающую технологию возделывания сельскохозяйственных культур в южной зоне Ростовской области.

2. Обоснуйте перечень операций, включенных в ресурсосберегающую технологию возделывания сельскохозяйственных культур в центральной орошаемой зоне Ростовской области.

3. Обоснуйте перечень операций, включенных в ресурсосберегающую технологию возделывания сельскохозяйственных культур в приазовской зоне Ростовской области.

4. Обоснуйте перечень операций, включенных в ресурсосберегающую технологию возделывания сельскохозяйственных культур в восточной зоне Ростовской области.

5. Обоснуйте перечень операций, включенных в ресурсосберегающую технологию возделывания сельскохозяйственных культур в северо-западной зоне Ростовской области.

6. Обоснуйте перечень операций, включенных в ресурсосберегающую технологию возделывания сельскохозяйственных культур в северо-восточной зоне Ростовской области.

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

ПК-11 - способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль

Задания закрытого типа:

1. Что такое система обработки почвы?

1. Совокупность научно-обоснованных приемов обработки с целью создания условий для выращивания с. х. культур;

2. Совокупность научно обоснованных приемов обработки почвы;

3. Совокупность научно- обоснованных приемов обработки выполняемых в определенной последовательности с целью создания соответствующих условий для роста и развития с. х. культур;

4. Выполнение приемов обработки в определенной последовательности;

5. Несколько приемов обработки, выполняемых в определенной последовательности.

Правильный ответ: 3

2. Основные технологические операции при обработке почвы

1. Оборачивание, рыхление, перемешивание, выравнивание, уплотнение;
2. Рыхление, крошение, выравнивание;
3. Оборачивание, уплотнение;
4. Оборачивание, выравнивание;
5. Выравнивание, уплотнение, подрезание сорняков.

Правильный ответ: 1

3. Предупредительные меры борьбы с сорняками

1. Приемы, направленные на предотвращение занесения и распространения сорняков на поле или уменьшение количества органов их размножения;
2. Предотвращение занесения семян сорняков на поля с навозом и поливной водой;
3. Уничтожение сорняков на необрабатываемых землях, соблюдение карантинных требований;
4. Очищение посевного материала от семян сорняков
5. Соблюдение карантинных мероприятий.

Правильный ответ: 1

4. Найдите правильное соотношение видов почв по степени эродлируемости и коэффициентом эродлируемости

Степени эродлируемости	Коэффициент эродлируемости
1. Минимально эродлируемые (Черноземы выщелоченные, обыкновенные, типичные)	А. 2,1 - 2,5
2. Средне-эродлируемые (Каштановые, темно-каштановые)	Б. 3,1 - 4,0
3. Сильно эродлируемые (Дерново-подзолистые)	В. >4,0
4. Чрезвычайно эродлируемые (Светло-серые лесные)	Г. <1,0

Правильный ответ: 1-Г; 2-А; 3- Б; 4-В

5. При поверхностной обработке глубина рыхления не превышает:

1. 8 см
2. 14 см
3. 23-25 см
4. 3 см
5. 30 см

Правильный ответ: 2

Задания открытого типа:

1. Процесс разрушения и перемещения верхнего наиболее плодородного слоя почвы водой и ветром называют _____

Правильный ответ: эрозией почвы

2. _____ - это комплекс горно-технических, мелиоративных, гидротехнических, сельскохозяйственных, лесохозяйственных и инженерно-строительных работ, которые выполняются с целью возвращения народному хозяйству нарушенных земель

Правильный ответ: рекультивация земель

3. _____ - это комплекс взаимосвязанных агротехнологических, мелиоративных и организационных приемов, направленных на эффективное использование земли, сохранение и повышение плодородия почвы

Правильный ответ: система земледелия

4. Экстенсивная система земледелия, где половину или большую часть пашни занимают многолетние травы в течение 4-6 лет а вторую половину - сельскохозяйственные культуры, плодородие почвы восстанавливалось природными процессами направляемые человеком - это

Правильный ответ: многопольно-травяная система земледелия

5. Обработка, которая обеспечивает снижение энергетических затрат, уменьшение глубины и количества глубоких обработок, сочетание операций в одном рабочем процессе называется _____

Правильный ответ: минимализация обработки почвы

6. Метод _____, при котором регулярно подрезаются вегетативные органы растений, вследствие чего увеличивается расход питательных веществ сорняков на развитие новых ростков, что способствует их дальнейшему вымиранию. Метод широко применяется на участках с корнеотпрысковой засоренностью многолетними и двулетними сорняками в системе зяблевой обработки почвы.

Правильный ответ: истощения

7. _____ - это прием рыхления, частичного оборачивания и перемешивания почвы и подрезания сорняков.

Правильный ответ: лущение

8. На наиболее эродированной пашне почвозащитные севообороты осваиваются по принципу _____ земледелия (см. рисунок)



Правильный ответ: полосного

9. Быстротоки и перепады относят к _____ сооружениям, предназначенных для транспортировки потока с высоких отметок местности на более низкие по неразмывающему руслу

Правильный ответ: водосбросным

10. _____ представляют собой уплотненную насыпь трапецеидальной формы с выемкой у верхнего откоса. Возводят на склонах крутизной до 100 для закрепления береговых оврагов, защиты террасированных участков и борьбы с эрозионными процессами на склонах.

Правильный ответ: валы-канавы

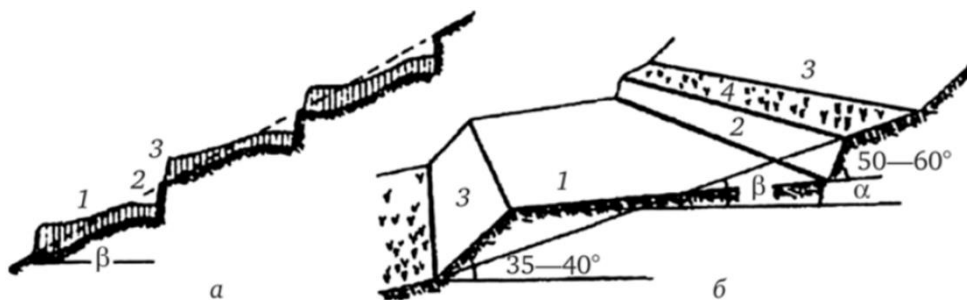
11. _____ - это процесс изменения сложения почвы под воздействием высоких механических нагрузок, а именно под воздействием тяжелой с/х техники

Правильный ответ: переуплотнение почвы

12. Коэффициент эрозионной опасности 0,01-0,08 характерен для основной культуры в системе почвозащитного севооборота - _____

Правильный ответ: многолетних трав

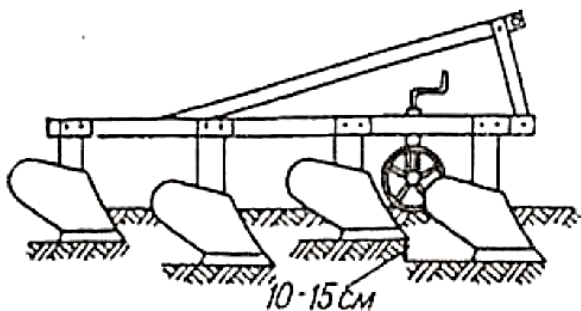
13. На рисунке представлена _____:



которая сооружается в целях интенсивного использования крутых склонов под ценные многолетние культуры с механизированной обработкой почвы и уходом за растениями, задержания поверхностного стока и защиты почв от эрозии

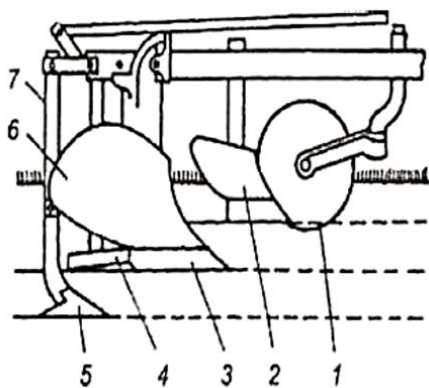
Правильный ответ: ступенчатая терраса

14. Схема работы четырехкорпусного плуга при _____ вспашке, создающей определенную формы плужной подошвы и чередующихся борозд разной глубины на поверхности почвы, затрудняющих внутрипочвенный и поверхностный сток.



Правильный ответ: ступенчатой

15. Позиция «5» в устройстве приведенной конструкции плуга - это _____



Правильный ответ: почвоуглубитель

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	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Раздел 1 «Ветровая эрозия почв и меры их защиты»	ПК-11	I этап II этап III этап	Устный опрос, представление и защита доклада (реферата)	1-е занятие
Раздел 2 «Водная эрозия почв и меры их защиты»	ПК-11	I этап II этап III этап	Устный опрос, представление и защита доклада (реферата)	3-е занятие
Раздел 3 «Агротехнические требования к комплексу почвозащитной техники»	ПК-11	I этап II этап III этап	Устный опрос, представление и защита доклада (реферата)	5-е занятие
Раздел 4 «Механическая борьба с сорняками в почвозащитных технологиях и особенности их применения в различных почвенно-климатических условиях»	ПК-11	I этап II этап III этап	Устный опрос, представление и защита доклада (реферата)	7-е занятие
Раздел 5 «Почвозащитные севообороты и рациональное использование сельскохозяйственных угодий»	ПК-11	I этап II этап III этап	Устный опрос, представление и защита доклада (реферата)	8-е занятие
Раздел 6 «Роль влаги и основные влагонакопительные мероприятия в почвозащитном земледелии»	ПК-11	I этап II этап III этап	Устный опрос, представление и защита доклада (реферата)	9-е занятие
Раздел 7 «Почвозащитные приемы обработки почвы и особенности их применения в различ-	ПК-11	I этап II этап	Устный опрос, представление и защита доклада (реферата)	10-е занятие

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
ных почвенно-климатических условиях»		III этап		

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 связанными 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 тео-

ретические 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; даёт 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 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 до-	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеют-

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	кладом.	ся 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 последовательно. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (Power Point). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (Power Point) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (Power Point). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (Power Point). 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 приведением 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.

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 объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено» / «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

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 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/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 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212765
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Васильчиков, А. И. Землевладение и земледелие в России и других европейских государствах / А. И. Васильчиков. — Санкт-Петербург : Издательство "Лань", [б. г.]. — Том 1 — 2014. — 606 с. — ISBN 978-5-507-39370-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/49359 (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/books/49359

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 вопросы. 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 выступ-

ления 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. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения

Windows 10 Home Get Genuine;

Win10;

Win 10H;

MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA

Dr.Web.

Перечень профессиональных баз данных

1. http://gossmi.ru/page/gos1_290.htm

2. <http://www.garant.ru/>

3. <http://agroscope.ru/phytcenter/main.php#p3>

4. <https://reestr.gossort.com/>

5. <http://www.don-agro.ru/>

6. <https://agrofoodinfo.com/>

7. <https://xn--e1aelkciia2b7d.xn--p1ai/>

8. <https://www.avgust.com/newspaper/topics/detail.php?ID=2434>

9. <http://mcx.ru/>

10. <http://www.obrnadzor.gov.ru/ru/>

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства финансов РФ	http://www.minfin.ru/
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Центрального Банка РФ	http://www.cbr.ru/
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Официальный сайт Росбизнесконсалтинга	http://www.rbc.ru/
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	http://vak.ed.gov.ru/
Научная электронная библиотека Киберленинка	https://cyberleninka.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Журнал «Агроэкоинфо»	http://agroecoinfo.narod.ru/journal/
Журнал «Картофель и овощи»	http://potatoveg.ru/
Журнал «Овощи России»	https://www.vegetables.su/jour
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр овощеводства"	http://www.vniissok.ru/
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

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

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
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).	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24

<p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (телевизор, ноутбук); специализированное учебное оборудование - весы (переносные), бур почвенный (переносной), дальномер (переносной), измеритель плотности почвы (переносной), комплект сит (переносной), рулетка (переносная); сушильный шкаф (1); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин -плакаты (переносные).</p> <p>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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО</p>	
<p>Аудитория № 182 Учебная аудитория для проведения 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).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты, стенды.</p> <p>Win10 Товарный чек № E-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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>
<p>Аудитория № 149 Помещение для самостоятельной работы, укомплектовано специализированной мебелью (рабочие места студентов).</p> <p>Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 10 Home Get Genuine Лицензия №66241777 от 28.12.2015 OPEN 96247974ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Win 10H Счет №АЩ-0377659 от 05.12.2019; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>
<p>Аудитория № 147 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования.</p> <p>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).</p> <p>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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>