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

Органическое 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).
- Способен разработать рекомендации по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель (ПК-2).

Индикаторы достижения компетенции:

- Разрабатывает биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды (ПК-1.3);
- Разрабатывает системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий (ПК-2.2).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Органическое 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
ПК-1	Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающие требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-1.3 Разрабатывает биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	*Знание:* теоретических основ разработки биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды *Умение:* Разрабатывать экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды *Навык:* Разрабатывать экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды *Опыт деятельности:* Разработки на практике экологически биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды
ПК-2	Способен разработать рекомендации по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель	ПК-2.2 Разрабатывает системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйст	*Знание:* теоретических основ разработки системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий *Умение:* Разрабатывать экологически обоснованные системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий *Навык:* Разрабатывать экологически обоснованные системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий

		венных угодий	*Опыт деятельности:* Разработки на практике экологически обоснованной системы применения мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий

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 год набора						
4	4/144	4	8	0,2	131,8	зачет
заочная форма обучения 2023-2026 год набора						
5	3/108	4	8	0,2	95,8	зачет
очная форма обучения 2023- 2026 год набора						
8	3/108	24	36	0,2	47,8	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 История возникновения и развития органического направления в сельском хозяйстве	**Раздел 2** Развитие органического сельского хозяйства в мире	**Раздел 3** Принципы органического сельского хозяйства. Законодательство и юридические аспекты ведения органического земледелия. Правила для производителей сертифицированной органической продукции.	**Раздел 4** Значение защиты растений и севооборота в органическом земледелии
Раздел 5 Обработка почвы при ведении органического земледелия	**Раздел 6** Питание растений и подкормка их удобрениями в органическом земледелии		**Раздел 7** Перспективы развития органического земледелия

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		
			заочно	очно	заочно
			2022	2023 - 2026	
1	**Раздел 1** История возникновения и развития органического направления в сельском хозяйстве	История возникновения и развития органического земледелия. Основные направления органического земледелия.	0,5	4	0,5
2	**Раздел 2** Развитие органического сельского хозяйства в мире	Развитие органического сельского хозяйства в России Развитие органического сельского хозяйства в других странах мира	0,5	2	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов /форма обучения		
			заочно	очно	заочно
			2022	2023 - 2026	
3	**Раздел 3** Принципы органического сельского хозяйства. Законодательство и юридические аспекты ведения органического земледелия. Правила для производителей сертифицированной органической продукции.	Принципы органического земледелия и условия, необходимые для перехода к нему. Законодательство и юридические аспекты ведения органического земледелия. Правила для производителей сертифицированной органической продукции	1	4	1
4	**Раздел 4** Значение защиты растений и севооборота в органическом земледелии	Организация системы защиты растений от сорняков в органическом земледелии. Организация системы защиты растений от болезней и вредителей в органическом земледелии. Виды севооборотов, особенности их проектирования в зависимости от зональных особенностей.	0,5	4	0,5
5	**Раздел 5** Обработка почвы при ведении органического земледелия	Исторические моменты в развитии систем обработки почвы в органическом земледелии. Основные приемы защитных приемов обработки почвы в органическом земледелии	0,5	4	0,5
6	**Раздел 6** Питание растений и подкормка их удобрениями в органическом земледелии	Управление органическим веществом в почве в органическом земледелии. Роль органических и минеральных удобрений в обеспечении баланса питательных веществ в органическом земледелии. Значение влаги в органическом земледелии. Приемы, обеспечивающие оптимальный режим увлажнения почвы органическом земледелии.	0,5	4	0,5
7	**Раздел 7** Перспективы развития органического земледелия	Перспективы и современные задачи развития органического земледелия	0,5	2	0,5
ИТОГО			4	24	4

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		
				заочно	очно	заочно
				2022 год	2023 - 2026 год	
1	**Раздел 1** История возникновения и развития органического направления в сельском хозяйстве	История возникновения и развития органического земледелия. Основные направления органического земледелия.	индивидуальный или групповой опрос	0,5	2	0,5
2	**Раздел 2** Развитие органического сельского хозяйства в мире.	Развитие органического сельского хозяйства в России. Развитие органического сельского хозяйства в других странах мира.	индивидуальный или групповой опрос	0,5	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		
				заочно	очно	заочно
				2022 год	2023 - 2026 год	
3	**Раздел 3** Принципы органического сельского хозяйства. Законодательство и юридические аспекты ведения органического земледелия. Правила для производителей сертифицированной органической продукции	Принципы органического земледелия и условия, необходимые для перехода к нему. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики оценки принципов органического земледелия в условиях реального хозяйства.	индивидуальный или групповой опрос	0,5	2	0,5
		Законодательство и юридические аспекты ведения органического земледелия. ***Элементы практической подготовки:*** отработка приемов применения законодательных актов в области органического земледелия.	индивидуальный или групповой опрос	0,5	4	0,5
		Правила для производителей сертифицированной органической продукции. ***Элементы практической подготовки:*** отработка приемов применения правил оценки сертифицированной органической продукции.	индивидуальный или групповой опрос	1	4	1
4	**Раздел 4** Значение защиты растений и севооборота в органическом земледелии	Организация системы защиты растений от сорняков в органическом земледелии. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов организации системы защиты от сорной растительности.	индивидуальный или групповой опрос	0,5	2	0,5
		Организация системы защиты растений от болезней и вредителей в органическом земледелии. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов организации системы защиты от болезней и вредителей.	индивидуальный или групповой опрос	0,5	2	0,5
		Виды севооборотов, особенности их проектирования в зависимости от зональных особенностей. ***Элементы практической подготовки:*** отработка способов составления севооборотов в органическом земледелии.		0,5	4	0,5
5	**Раздел 5** Обработка почвы при ведении органического земледелия	Исторические моменты в развитии систем обработки почвы в органическом земледелии	индивидуальный или групповой опрос	0,5	2	0,5
		Основные приемы защитных приемов обработки почвы в органическом земледелии. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов оценки защитных приемов обработки почвы.		0,5	2	0,5
6	**Раздел 6** Питание растений и подкормка их удобрениями в органическом земледелии	Управление органическим веществом в почве в органическом земледелии. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов оценки управления органическим веществом почвы.	анализ деловых ситуаций	1	4	1
		Роль органических и минеральных удобрений в обеспечении баланса питательных веществ в органическом земледелии. ***Элементы практической подготовки:***	Решение ситуационных задач Тесты	0,5	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		
				заочно	очно	заочно
				2022 год	2023 - 2026 год	
		отработка методов управления балансом питательных веществ в почве.				
		Значение влаги в органическом земледелии. Приемы, обеспечивающие оптимальный режим увлажнения почвы органическом земледелии. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методов оптимизации влагосберегающих и влагонакопительных мер.		0,5	2	0,5
7	**Раздел 7** Перспективы развития органического земледелия	Перспективы и современные задачи развития органического земледелия	Решение ситуационных задач Тесты	0,5	2	0,5
	Итого			8	36	8

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		
			заочно	очно	заочно
			2022	2023- 2026	
1	**Раздел 1** История возникновения и развития органического направления в сельском хозяйстве	История возникновения и развития органического земледелия. Основные направления органического земледелия.	18	7,0	13,5
2	**Раздел 2** Развитие органического сельского хозяйства в мире	Развитие органического сельского хозяйства в России Развитие органического сельского хозяйства в других странах мира	18	7,0	13,5
3	**Раздел 3** Принципы органического сельского хозяйства. Законодательство и юридические аспекты ведения органического земледелия. Правила для производителей сертифицированной органической продукции.	Принципы органического земледелия и условия, необходимые для перехода к нему. Законодательство и юридические аспекты ведения органического земледелия. Правила для производителей сертифицированной органической продукции	18	7,0	13,5
4	**Раздел 4** Значение защиты растений и севооборота в органическом земледелии	Организация системы защиты растений от сорняков в органическом земледелии. Организация системы защиты растений от болезней и вредителей в органическом земледелии. Виды севооборотов, особенности их проектирования в зависимости от зональных особенностей.	18	7,0	13,5
5	**Раздел 5** Обработка почвы при ведении органического земледелия	Исторические моменты в развитии систем обработки почвы в органическом земледелии. Основные приемы защитных приемов обработки почвы в органическом земледелии	18	7,0	13,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/ форма обучения		
			заочно	очно	заочно
			2022	2023- 2026	
6	**Раздел 6** Питание растений и подкормка их удобрениями в органическом земледелии	Управление органическим веществом в почве в органическом земледелии. Роль органических и минеральных удобрений в обеспечении баланса питательных веществ в органическом земледелии. Значение влаги в органическом земледелии. Приемы, обеспечивающие оптимальный режим увлажнения почвы органическом земледелии.	18	7,0	13,5
7	**Раздел 7** Перспективы развития органического земледелия	Перспективы и современные задачи развития органического земледелия	23,8	5,8	14,8
	Контактные часы на промежуточную аттестацию		0,2	0,2	0,2
	Итого		132	48	96

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 История возникновения и развития органического направления в сельском хозяйстве	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
	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
	Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С.С. Авдеенко [и др.]. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020 - Часть 1 - 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152583
Раздел 2 Развитие органического сельского хозяйства в мире	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	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
	Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С.С. Авдеенко [и др.]. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020 - Часть 1 - 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152583
	Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2023 — Часть 2 — 2023. — 186 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/400811. Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/400811
Раздел 3 Принципы органического сельского хозяйства. Законодательство и юридические аспекты ведения органического земледелия. Правила для производителей сертифицированной органической продукции.	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
	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
	Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С.С. Авдеенко [и др.]. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020 - Часть 1 - 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152583
Раздел 4 Значение защиты растений и севооборота в органическом земледелии	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
	Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С.С. Авдеенко [и др.]. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020 - Часть 1 - 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152583
	Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2023 — Часть 2 — 2023. — 186 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная	https://e.lanbook.com/book/400811

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	система. — URL: https://e.lanbook.com/book/400811. Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	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
Раздел 5 Обработка почвы при ведении органического земледелия	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
	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
	Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С.С. Авдеенко [и др.]. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020 - Часть 1 - 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152583
	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
Раздел 6 Питание растений и подкормка их удобрениями в органическом земледелии	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
	Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С.С. Авдеенко [и др.]. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020 - Часть 1 - 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152583
	Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2023 — Часть 2 — 2023. — 186 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/400811. Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/400811
	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
Раздел 7 Перспективы развития	Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-8114-1724-	https://e.lanbook.com/book/211703

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
органического земледелия	7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/211703 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С.С. Авдеенко [и др.]. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020 - Часть 1 - 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152583
	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
	Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко [и др.]. - Персиановский : Донской ГАУ, 2023 — Часть 2 — 2023. - 186 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/400811. Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/400811

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-1.3)	Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающие требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	Разрабатывает биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	теоретические основы разработки биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	Разрабатывать экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	Разработки на практике экологически обоснованных биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды
ПК-2/ПК-2.2)	Способен разработать рекомендации по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель	Разрабатывает системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий	теоретические основы разработки системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйствен ных угодий	Разрабатывать экологически обоснованные системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий	Разработки на практике экологически обоснованной системы применения мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий

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	**Фрагментарные знания**	**Неполные знания**	**Сформированные, но**	**Сформированные и система-**

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	не зачтено	***зачтено***		
основы разработки биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды (ПК-1/ПК-1.3)	теоретических основ разработки биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды / **Отсутствие знаний**	теоретических основ разработки теоретических основ разработки биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	**содержащие отдельные пробелы знания** теоретических основ разработки биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	**тические знания** теоретических основ разработки биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды
II этап **Уметь** Разрабатывать экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды (ПК-1/ПК-1.3)	**Фрагментарное умение** разрабатывать экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** разрабатывать экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** разрабатывать экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	**Успешное и систематическое умение** разрабатывать экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды
III этап **Владеть навыками** Разработки на практике экологически обоснованных биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды (ПК-1/ПК-1.3)	**Фрагментарное применение навыков** разработки на практике экологически обоснованных биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков р**азработки на практике экологически обоснованных биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** разработки на практике экологически обоснованных биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	**Успешное и систематическое применение навыков** Разработки на практике экологически обоснованных биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды
I этап **Знать** теоретические основы разработки системы мероприятий по	**Фрагментарные знания** теоретических основ разработки системы	**Неполные знания** теоретических основ разработки агротехнических	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания**	**Сформированные и система-тические знания** теоретических основ

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	не зачтено	***зачтено***		
повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий (ПК-2/ПК-2.2)	мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий / **Отсутствие знаний**	системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий	теоретических основ разработки системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий	разработки системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий
II этап **Уметь** Разрабатывать экологически обоснованные системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий (ПК-/ПК-2.2)	**Фрагментарное умение** разрабатывать экологически обоснованные системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** Разрабатывать экологически обоснованные системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** Разрабатывать экологически обоснованные системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий	**Успешное и систематическое умение** Разрабатывать экологически обоснованные системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий
III этап **Владеть навыками** Разработки на практике экологически обоснованной системы применения мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий (ПК-2/ПК-2.2)	**Фрагментарное применение навыков** разработки на практике экологически обоснованной системы применения мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков р**азработки на практике экологически обоснованной системы применения мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** Разработки на практике экологически обоснованной системы применения мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий	**Успешное и систематическое применение навыков** Разработки на практике экологически обоснованной системы применения мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий

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. Агрофитоценотические и агроклиматические аспекты адаптации (формы взаимоотношений между растениями). Методы оптимизации агрофитоценозов, задачи и перспективы агроклиматической адаптации земледелия.
2. Что включает в себя органическая часть почвы, что такое гумус почвы, источники поступления органического вещества в почву в биологическом земледелии. Использование побочной продукции растениеводства как источника поступления органического вещества в почву в органическом земледелии.
3. Основы использования органических удобрений. Баланс гумуса в почве, баланс азота в почве в биологическом земледелии. Баланс гумуса в севообороте, основные приемы изменения содержания гумуса в севооборотах в органическом земледелии.
4. Что такое биогенные элементы, источники поступления биогенных элементов, потери биогенных элементов, приёмы, предупреждающие загрязнение окружающей среды биогенными элементами в органическом емледелии.
5. Что такое дегумификация почв, отрицательные последствия дегумификации почв, причины, вызывающие дегумификацию почв в органическом земледелии.
6. Что такое эрозия и ее виды, отрицательные последствия эрозии, основные приёмы, способствующие защите почв от эрозии в биологическом земледелии. Противоэрозионные свойства культур, роль многолетних трав в снижении развития эрозионных процессов в биологическом земледелии. Основные противоэрозионные приёмы обработки почвы и их почвозащитная сущность в органическом земледелии.
7. Причины переуплотнения почвы, отрицательные последствия переуплотнения почвы в биологическом земледелии. Приёмы преодоления отрицательных последствий переуплотнения почв в биологическом земледелии. Механическая деградация почв, приемы изменения влияния тяжелой техники на почву в органическом земледелии.
8. Чувствительность растений к повышенному содержанию подвижных форм алюминия и марганца. Солеустойчивость солонцеустойчивость растений, отношение растений к карбонатности почв в органическом земледелии.
9. Чувствительность культур к загрязнению почв тяжелыми металлами, реакция растений на загрязнение воздуха, влияние растений и экологических условий на растения в органическом земледелии.
10. Реакция растений на загрязнение воздуха, вещества загрязнители воздуха причиняющие наиболее ощутимый вред растениям, механизм проникновения вредных веществ в биологическом земледелии. Отрицательные последствия загрязнения воздуха вредными веществами, какие условия рельефа и как влияют на растения, влияние почвообразующих пород на растения в органическом земледелии.
11. Факторы влияющие на податливость почвы дефляции, районы проявления дефляции, методы оценки устойчивости почвы против дефляции в биологическом земледелии. Антропогенные факторы эрозии, какие почвы являются эрозионно-опасными, а какие эродированными, оценка эрозионной опасности земель в органическом земледелии.
12. Оценка биологической активности почвы, окультуренность почвы. Способы оценки биологической активности почвы (в том числе по наличию в ней живых микроогранизмов и флоры).
13. 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.

14. Что называется гербакритическими периодами культур, гербакритические периоды основных с.-х. культур. Перечислите пороги вредоносности сорняков и дайте им характеристику?

15. Экология сорных растений. Биологические особенности сорных растений. Приспосабливаемость сорных растений к гербицидам, в чем она проявляется.

16. В чем заключается сущность альтернативных методов борьбы с сорняками (перечислите методы). Фитоценотические меры борьбы с сорняками (сущность метода, примеры). Мульчирование поверхности почвы (суть метода).

17. Роль многолетних трав в борьбе с сорняками. Влияние сидеральных культур и мульчирования почвы в борьбе с сорняками.

18. Биологический метод борьбы с сорной растительностью, его особенности, распространение и перспективы использования. Направления в использовании биологических средств борьбы с сорняками, примеры применения биологических средств борьбы с сорняками. Альтернативная сущность предупредительных мероприятий борьбы с сорняками.

19. Использование научно-обоснованных севооборотов в борьбе с сорняками и их биологическая сущность.

20. Экологическая безопасность применения гербицидов, каковы последствия применения гербицидов. Методы повышения экологической безопасности применения гербицидов, роль гербицидов в органическом земледелии.

21. Меры безопасности при работе с гербицидами. Основные направления в изыскании новых гербицидов. Показатель экотоксикологической нагрузки, его значение и формула для расчета. Классификация опрыскивания по объему рабочего раствора и показатели, влияющие на его выбор.

22. Аллелопатия в борьбе с сорной растительностью. Степень влияния аллелопатии на видовой состав (в том числе с распределением по срокам жизни), численность и вредоносность сорняков в искусственных агрофитоценозах.

23. В чем отличие между традиционными и биологизированными севооборотами, перечислите основные принципы составления биологизированных севооборотов, достоинства и недостатки в севооборотах основных полевых культур.

24. Составьте несколько схем полевых биологизированных севооборотов для различных районов Ростовской области и дайте им характеристику по степени влияния на биологическую активность почвы.

25. Органические севообороты и их зональные особенности. Роль многолетних трав в органическим севооборотах.

26. В чем альтернативная направленность обработки почвы, сущность и направления минимализации обработки почвы, приёмы минимализации обработки почвы под основные культуры полевого органического севооборота в условиях Ростовской области.

27. Безотвальная и нулевая обработки почвы – их сущность, влияние на биологические компоненты почв, ее активность, степень распространения на территории Ростовской области и перспективы дальнейшего распространения.

28. Биологизация производств продукции растениеводства – как путь сохранения и повышения естественного плодородия почвы и рычаг увеличения рентабельности производства.

29. Влияние органической продукции на жизнедеятельность организма человека.

30. Политика России в области органического земледелия и производства продукции растениеводства.

31. Требования законодательства при производстве органической продукции.

32. Сертификация продукции в органическом земледелии.

33. Виды органических систем земледелия, распространенные в мире.

34. Перспективы развития органического земледелия в нашей стране.

35. Перспективы развития органического земледелия в странах ближнего и дальнего зарубежья.

Задания для подготовки к зачету

ПК-1 / ПК-1.3

Знать - теоретические основы разработки биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды

1. Перечислите теоретические основы разработки биологизированных систем защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды
2. Назовите необходимые условия для обеспечения бесперебойной работы биологизированной системы защиты растений, которые можно использовать при производстве органической продукции.
3. Назовите необходимые условия для формирования запланированного урожая при реализации биологизированной системы защиты растений.
4. Назовите необходимые условия для сохранения (повышения) плодородия почвы производстве органической продукции на базе биологизированных систем защиты растений.

Уметь - разрабатывать экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды

1. Разработайте экологически обоснованные экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды для хозяйств южной зоны Ростовской области.
2. Разработайте экологически обоснованные экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды для хозяйств приазовской зоны Ростовской области.
3. Разработайте экологически обоснованные экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды для хозяйств восточной зоны Ростовской области.
4. Разработайте экологически обоснованные экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды для хозяйств центральной орошаемой зоны Ростовской области.
5. Разработайте экологически обоснованные экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды для хозяйств северо-восточной зоны Ростовской области.
6. Разработайте экологически обоснованные экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды для хозяйств северо-западной зоны Ростовской области.

Навык - Разрабатывать экологически обоснованные биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды

1. Используя прогноз распространения и данные фактического фитосанитарного состояния посевов разработайте план биологизированной системы защиты посевов для получения органической продукции в южной зоне Ростовской области.
2. Используя прогноз распространения и данные фактического фитосанитарного состояния посевов разработайте план биологизированной системы защиты посевов для получения органической продукции в приазовской зоне Ростовской области.
3. Используя прогноз распространения и данные фактического фитосанитарного состояния посевов разработайте план биологизированной системы защиты посевов для получения органической продукции в центральной орошаемой зоне Ростовской области.
4. Используя прогноз распространения и данные фактического фитосанитарного состояния посевов разработайте план биологизированной системы защиты посевов для получения органической продукции в восточной зоне Ростовской области.
5. Используя прогноз распространения и данные фактического фитосанитарного состояния посевов разработайте план биологизированной системы защиты посевов для получения органической продукции в северо-западной южной зоне Ростовской области.
6. Используя прогноз распространения и данные фактического фитосанитарного состояния посевов разработайте план биологизированной системы защиты посевов для получения органической продукции в северо-восточной зоне Ростовской области.

ПК-2 / ПК-2.2

Знать - теоретических основ разработки системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий

1. Перечислите теоретические основы, позволяющие разработать агротехнические мероприятия по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий
2. Назовите основные элементы системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий
3. Приведите примеры как использовать прогноз развития вредных объектов в системе мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий

Уметь - Разрабатывать экологически обоснованные системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий

1. Разрабатывать план агротехнических мероприятий по внедрению экологически обоснованной системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий в северо-западной зоне Ростовской области.
2. Разрабатывать план агротехнических мероприятий по внедрению экологически обоснованной системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий в северо-восточной зоне Ростовской области.
3. Разрабатывать план агротехнических мероприятий по внедрению экологически обоснованной системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий в восточной зоне Ростовской области.
4. Разрабатывать план агротехнических мероприятий по внедрению экологически обоснованной системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий в южной зоне Ростовской области.
5. Разрабатывать план агротехнических мероприятий по внедрению экологически обоснованной системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий в центральной орошаемой зоне Ростовской области.
6. Разрабатывать план агротехнических мероприятий по внедрению экологически обоснованной системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий в приазовской зоне Ростовской области.

Навык - Разрабатывать экологически обоснованные системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий

Типовое задание 1. Используя данные фактического состояния уровня плодородия почв в южной (центральной орошаемой, восточной, приазовской, северо-западной и северо-восточной) зоне Ростовской области предложите меры биологического порядка для повышения содержания органического вещества.

Типовое задание 2. Используя данные фактического состояния уровня плодородия почв в южной (центральной орошаемой, восточной, приазовской, северо-западной и северо-восточной) зоне Ростовской области предложите систему севооборотов для повышения содержания органического вещества.

Типовое задание 3. Используя данные фактического состояния уровня плодородия почв в южной (центральной орошаемой, восточной, приазовской, северо-западной и северо-восточной) зоне Ростовской области предложите систему обработки почвы для повышения содержания органического вещества.

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-1.3 - Разрабатывает биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды

Задания закрытого типа

1. Что подтверждает органическая сертификация с точки зрения потребителя?

1. Защиту от подделок
2. Заботу о будущих поколениях
3. Компетенции производителя
4. Гарантию того, что данный продукт не причинит вред здоровью и не принесет ущерб окружающей среде
5. Качество продукции

Правильный ответ: 1, 2, 3. 4, 5

2. Какие мероприятия используются для профилактики от болезней и вредителей в органическом сельском хозяйстве?

1. Поддержание здоровья растений
2. Активное использование естественных врагов вредителей
3. Постоянный мониторинг состояния культур
4. Использование подходящих сортов
5. Применение химических препаратов
6. Применение биопрепаратов
7. Поддержание здоровья почвы

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 6, 7

3. Установите соответствие определений:

1	менее высокая урожайность в органическом земледелии чаще всего бывает	1	слабой управляемостью и предсказуемостью
2	при интенсивном размножении вредителей в органическом земледелии	2	из-за применения ручного труда и выполнения особых требований
3	более высокая себестоимость продукции в органическом земледелии формируется	3	наблюдаются заметные потери урожая
4	Органическая система характеризуется	4	в первые несколько лет

Правильный ответ: 1-4; 2-3; 3-2; 4-1

4. Какого принципа не существует в органическом земледелии?

1. принципа естественности
2. принципа здоровья
3. принципа справедливости
4. принципа заботы

Правильный ответ: 1

5. **Что дает органическая сертификация производителю сельхозпродукции (расположите в порядке значимости)?**

1	Подтверждение заботы о здоровье потребителей и об окружающей среде
2	Гарантированный выход на новые рынки
3	Быстрый приток покупателей
4	Маркетинговый инструмент и помощь в продвижении продукции
5	Идентификацию производства
6	Ничего, не отличается от обычной продукции

Правильный ответ: 1, 4, 5, 2

Задания открытого типа

1. Все ли продукты питания полезны для здоровья человека?

Правильный ответ: Далеко не все, что можно есть, полезно

2. Верно ли утверждение, что сельхозпроизводство всегда будет перспективным, так как люди всегда будут отдавать предпочтение натуральным продуктам.

Правильный ответ: да верно

3. Чтобы считаться органическим, продукт обязательно должен быть выращен без использования химических средств защиты растений, минеральных удобрений и генно-модифицированных семян. Верно ли это?

Правильный ответ: Да, конечно

4. Использование минусовых температур для борьбы с вредителями в период хранения урожая и продуктов его переработки относится к _____методу защиты растений в органическом земледелии.

Правильный ответ: физическому

5. Поддержание здоровья растений может быть достигнуто: правильным подбором гибридного состава, поддержанием здоровья почвы и использованием _____

Правильный ответ: Биологических средств зашиты

6. Применение _____метода не ухудшает качество продукции и не вредит окружающей среде. К данному методу борьбы относятся все те приемы агротехники, которые можно использовать для защиты сельскохозяйственных растений от вредных организмов

Правильный ответ: агротехнического

7. Метод защиты растений сущность, которого заключается в насыщении природной популяции вредителя особями генетически неполноценной (нежизнеспособной или бесплодной) расы того же вида, полученной путем отбора, лучевой или химической стерилизации называется _____.

Правильный ответ: генетический

8. В органическом земледелии борьбу с сорными растениями в посевах необходимо начинать до вступления культуры в гербакритический период (период высокой чувствительности к произрастающим в посевах сорнякам). Это позволит свести до минимума _____сельскохозяйственных культур от засоренности посевов.

Правильный ответ: потери урожая

9. Сократить численность некоторых вредителей можно благодаря использованию _____ и _____ловушек.

Правильный ответ: клеевых или феромонных

10. _____метод – это экологический подход в стратегии борьбы с вредителями в противоположность химическим средствам прямого воздействия на организм или среду обитания; он объединяет разнообразные способы и средства, безопасные для человека и окружающей среды.

Правильный ответ: Биотехнический

11. Способность в нужном для человека направлении изменять экологическую среду, влияющую на развитие и размножение вредных видов относят к_____методу в интегрированной защите растений.

Правильный ответ: Агротехническому

12. В органическом земледелии _____является основным средством регулирования фитосанитарного состояния полей и поддержания плодородия почвы без использования удобрений.

Правильный ответ: севооборот

13. Использование биопрепаратов в защите растений увеличивает_————_свежей продукции

Правильный ответ: срок хранения

14. Как называется орудие, используемое для борьбы с сорняками физическим способом?

Правильный ответ: огневой культиватор

15. Примером использования в защите растений биородентицидов является _____

Правильный ответ: отравленная приманка

ПК-2 - Способен разработать рекомендации по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель

ПК-2.2 Разрабатывает системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий

Задания закрытого типа

1. К органическим удобрениям относятся:

1. навоз;
2. дефекат;
3. азофоска;
4. сидеральные культуры;
5. аммиачная селитра;
6. растительные остатки.

Правильный ответ: 1, 2, 4, 6

2. При выборе сидеральной культуры необходимо учитывать:

1. скорость ее роста и развития
2. способность сидеральной массы к быстрому разложению;
3. способность обеспечить улучшение фитосанитарного состояния почвы
4. возможность раннего срока заделки биомассы сидеральной культуры в почву
5. сравнительно низкие затраты на возделывание

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5

3. Установите соответствие определений:

1	Более здоровые почвы содержат	1	Тем здоровее почва
2	Здоровая почва также имеет лучшую	2	постоянно увеличивается с течением времени
3	Чем больше органического вещества в почве	3	структуру, предотвращая эрозию
4	Органическое вещество и, следовательно здоровье почвы в органических системах	4	от плодородия и устойчивости почвы
5	Будущее органического фермера зависит	5	больше воды, давая растениям питание в период засухи

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

4. Для ускорения разложения соломы зерновых культур необходимо:

1.измельчение соломы до размеров 8-10 см;
2. дополнительное внесение в почву азотных удобрений;
3. равномерное распределение соломы по поверхности поля;
4. посев пожнивных сидератов.

Правильный ответ: 1, 2, 3

5. Расположите проблемы в работе с почвой, возникающие в результате химизации, которые помогает решать органическое земледелие в порядке значимости

1	Снижение качества продукции
2	Снижение почвенного плодородия
3	Гибель полезных энтомофагов
4	Дефицит питательных веществ почвы
5	Уменьшение количества и активности дождевых червей
6	Разрушение почвенного микробиоценоза
7	Различные виды деградации почвы
8	Разрушение структуры почвы, нарушение аэрации и способности удерживать воду
9	Резистентность болезней и вредителей к действующим веществам пестицидов

Правильный ответ: 2, 4, 6, 7, 3, 5, 8, 9, 1

Задания открытого типа

1. К основным характеристикам органических участков относится:_____

Правильный ответ: Пополнение запасов питательных веществ происходит за счет перегнивания органических остатков

2. При переходе к органическому сельскому хозяйству и производству органической продукции устанавливается_____, в течение которого обеспечивается внедрение правил ведения органического сельского хозяйства и производства органической продукции, установленных действующими в Российской Федерации национальными, межгосударственными и международными стандартами в сфере производства органической продукции.

Правильный ответ: переходный период

3. На сегодняшний день в России сформирован рынок экспорта органической продукции: есть сформированный спрос на поставки из России следующего органического сырья _____ и дикоросы

Правильный ответ: масличные, зерновые, бобовые

4. Сертификация происходит _____с инспекцией как минимум один раз в год для всех хозяйств: уже органических и тех, которые находятся в процессе перехода; производителей сельхозпродукции и перерабатывающих предприятий, импортеров и экспортеров.

Правильный ответ: ежегодно

5. Заражение окружающей среды пестицидами и гербицидами и, как следствие, неблагоприятное воздействие на здоровье человека и животных, а также окружающую среду характерно для _____земледелия

Правильный ответ: интенсивного

6. Сельское хозяйство, которое представляет собой целостную систему управления производством, содействующее развитию и укреплению здоровья агро – экосистемы, включая биоразнообразие, биологические циклы и биологическую активность почвы (Комиссия ФАО/вОЗ «Кодекс Алиментариус», 2007 г.), в нем делается упор на использование природных ресурсов (т.е. минеральных продуктов и продуктов растительного происхождения) и на отказ от синтетических удобрений и пестицидов называется ___ _____

Правильный ответ: органическое

7. Наибольшее количество органических остатков поступает в почву после уборки_____

Правильный ответ: многолетних трав

8. Использование энтомофагов для защиты культурных растений помогает: снизить _____ и сохранить _____чистоту продукции

Правильный ответ: пестицидную нагрузку и экологическую чистоту

9. В средне- и долгосрочной перспективе наиболее существенными являются следующие проблемы и потенциальные риски развития производства органической продукции в России:

Правильный ответ: недостаточный опыт ведения органического сельского хозяйства у отечественных фермеров и компаний

10. Метод защиты растений, используемый в органическом земледелии при котором механически повторяются действиях человека: сбор и уничтожение насекомых, обрезка плодовых деревьев, устройство преград, сортовая прополка и т.д. называется _____

Правильный ответ: механический

11. К**акие естественные враги помогают уничтожать вредных насекомых** без использования химических препаратов

Правильный ответ: энтомофаги, акарифаги.

12. Для защиты от сорных растений могут быть использованы дышащие материалы типа_____

Правильный ответ: агротекс, спандбонд

13. Биологические фунгициды могут разработаны на основе_____ ____

Правильный ответ: вирусов, бактерий и грибов

14. Применение биоинсектицидов требует сдвоенных обработок с интервалом в _____ (в зависимости от погоды — чем теплее, тем короче перерыв), либо обрабатывать нужно баковой смесью с хорошим биологическим прилипателем.

Правильный ответ: 5-10 дней

15. Метод защиты растений, который включает использование: высоких и низких температур, ультразвука, солнечного света и источников искусственного освещения, в том числе ультрафиолетового (УФ) и радиационного излучения называется _____

Правильный ответ: **физический**

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 История возникновения и развития органического направления в сельском хозяйстве	ПК-1	ПК-1.3	I этап II этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	1-е занятие 2-е занятие
Раздел 2 Развитие органического сельского хозяйства в	ПК-1	ПК-1.3	I этап II этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита	3-е занятие 4-е занятие

мире				доклада (реферата)	
Раздел 3 Принципы органического сельского хозяйства. Законодательство и юридические аспекты ведения органического земледелия. Правила для производителей сертифицированной органической продукции.	ПК-1	ПК-1.3	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	5-е занятие 6-е занятие
Раздел 4 Защита растений в органическом земледелии	ПК-1	ПК-1.3	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата), контрольная работа	7-е занятие 8-е занятие
Раздел 5 Обработка почвы при ведении органического земледелия	ПК-1	ПК-1.3	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	9-е занятие 10-е занятие
Раздел 6 Питание растений и подкормка их удобрениями в органическом земледелии	ПК-1	ПК-1.3	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата), контрольная работа	11-е занятие 12-е занятие
Раздел 7 Перспективы развития органического земледелия	ПК-1	ПК-1.3	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	13-е занятие 14-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 докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.

Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-8114-1724-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/211703 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С.С. Авдеенко [и др.]. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020 - Часть 1 - 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152583
Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2023 — Часть 2 — 2023. — 186 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/400811. – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/400811
Дополнительная 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
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
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; 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;	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).	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п.

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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО	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 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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24
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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; 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
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