

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

Органическое земледелие

Направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции
Направленность программы	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
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 28.08.2023 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):

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

Индикаторы достижения компетенции:

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

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Органическое земледелие, характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-1	Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции и растениеводства	ПК-1.6 Разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	<i>Знание:</i> теоретических основ разработки экологически обоснованных систем применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы <i>Умение:</i> Разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы <i>Навык:</i> Разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы <i>Опыт деятельности:</i> Разработки на практике экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

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			Самостоят ельная работа, час.	Форма промежу точной аттеста ции (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
заочная форма обучения 2019, 2020, 2021 год набора						
4	2/72	4	8	0,2	59,8	зачет
очная форма обучения 2020, 2021 год набора						
7	2/72	18	18	0,2	35,8	зачет

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

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины			
Раздел 1 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		
			очно- заочно	очно	заочно
			2019	2020, 2021	
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
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	2	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	2	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/ форма обучения		
			заочно	очно	заочно
			2019	2020, 2021	
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	2	0,5
7	Раздел 7 Перспективы развития органического земледелия	Перспективы и современные задачи развития органического земледелия	0,5	2	0,5
ИТОГО			4	18	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 <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения		
				заочно	очно	заочно
				2019 год	2020, 2021 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	1	0,5
				0,5	1	0,5
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. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка методики оценки принципов органического земледелия в условиях реального хозяйства.	индивидуальный или групповой опрос	0,5	1	0,5
		Законодательство и юридические аспекты ведения органического земледелия. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка приемов применения законодательных актов в области органического земледелия.		0,5	1	0,5
		Правила для производителей сертифицированной органической продукции. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка приемов применения правил оценки сертифицированной органической продукции.		1	1	1
4	Раздел 4 Значение защиты растений и севооборота в органическом земледелии	Организация системы защиты растений от сорняков в органическом земледелии. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка методов организации системы защиты от сорной растительности.	индивидуальный или групповой опрос	0,5	1	0,5
		Организация системы защиты растений от болезней и вредителей в органическом земледелии. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка методов организации системы защиты от болезней и вредителей.		0,5	1	0,5
		Виды севооборотов, особенности их проектирования в зависимости от зональных особенностей. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка способов составления севооборотов в органическом земледелии.		0,5	2	0,5
5	Раздел 5 Обработка почвы при ведении органического земледелия	Исторические моменты в развитии систем обработки почвы в органическом земледелии	индивидуальный	0,5	1	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения		
				заочно	очно	заочно
				2019 год	2020, 2021 год	
	органического земледелия	Основные приемы защитных приемов обработки почвы в органическом земледелии. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка методов оценки защитных приемов обработки почвы.	или групповой опрос	0,5	2	0,5
6	Раздел 6 Питание растений и подкормка их удобрениями и органическим земледелии	Управление органическим веществом в почве в органическом земледелии. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка методов оценки управления органическим веществом почвы. Роль органических и минеральных удобрений в обеспечении баланса питательных веществ в органическом земледелии. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка методов управления балансом питательных веществ в почве. Значение влаги в органическом земледелии. Приемы, обеспечивающие оптимальный режим увлажнения почвы органическом земледелии. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка методов оптимизации влагосберегающих и влагонакопительных мер.	анализ деловых ситуаций Решение ситуационных задач Тесты	1 0,5 0,5	2 2 1	1 0,5 0,5
7	Раздел 7 Перспективы развития органического земледелия	Перспективы и современные задачи развития органического земледелия	Решение ситуационных задач	0,5	1	0,5
Итого				8	18	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
			2019	2020, 2021	
1	Раздел 1 История возникновения и развития органического направления в сельском хозяйстве	История возникновения и развития органического земледелия. Основные направления органического земледелия.	8	5	8
2	Раздел 2 Развитие органического сельского хозяйства в мире	Развитие органического сельского хозяйства в России Развитие органического сельского хозяйства в других странах мира	8	5	8
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	8	6	8
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.	8	6	8
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	8	5	8
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	9	5	9

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения		
			заочно	очно	заочно
			2019	2020, 2021	
		земледелии. Значение влаги в органическом земледелии. Приемы, обеспечивающие оптимальный режим увлажнения почвы органическом земледелии.			
7	Раздел 7 Перспективы развития органического земледелия	Перспективы и современные задачи развития органического земледелия	10,6	3,6	10,6
	Контактные часы на промежуточную аттестацию		0,2	0,2	0,2
	Итого		59,8	35,8	59,8

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 (дата обращения: 10.06.2023). — 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 (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045
	Органическое земледелие : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1 /Донской ГАУ; сост. С.С. Авдеенко, А.П. Авдеенко, И.В. Фетюхин, Н.А. Рябцева. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 (дата обращения: 16.06.2023). - 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 (дата обращения: 10.06.2023). — 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 (дата обращения: 10.06.2023). — 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: 10.06.2023). — 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
	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 (дата обращения: 16.06.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152583
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 (дата обращения: 10.06.2023). — 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 (дата обращения: 10.06.2023). — 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 (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045
	Органическое земледелие : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1 /Донской ГАУ; сост. С.С. Авдеенко, А.П. Авдеенко, И.В. Фетюхин, Н.А. Рябцева. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 (дата обращения: 16.06.2023). - 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 (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
	Курбанов, С.А. Основы биологической системы земледелия : учебное пособие / С.А. Курбанов, Н.Р. Магомедов, Д.С. Магомедова. - Махачкала : ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2018. — 146 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/116279 (дата обращения: 10.06.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/116279
	Органическое земледелие : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1 /Донской ГАУ; сост. С.С. Авдеенко, А.П. Авдеенко, И.В. Фетюхин, Н.А. Рябцева. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 (дата обращения: 16.06.2023). - 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 (дата обращения: 10.06.2023). — 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 (дата обращения: 10.06.2023). — 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
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 (дата обращения: 10.06.2023). — 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 (дата обращения: 10.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045
	Органическое земледелие : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1 /Донской ГАУ; сост. С.С. Авдеенко, А.П. Авдеенко, И.В. Фетюхин, Н.А. Рябцева. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 (дата обращения: 16.06.2023). - 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 (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212765
	Курбанов, С.А. Основы биологической системы земледелия : учебное пособие / С.А. Курбанов, Н.Р. Магомедов, Д.С. Магомедова. - Махачкала : ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2018. — 146 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/116279 (дата обращения: 10.06.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/116279
Раздел 6 Питание и подкормка растений удобрениями органическим земледелием	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 (дата обращения: 10.06.2023). — 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 (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045
	Органическое земледелие : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1 /Донской ГАУ; сост. С.С. Авдеенко, А.П. Авдеенко, И.В. Фетюхин, Н.А. Рябцева. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 (дата обращения: 16.06.2023). - 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 (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212765
Раздел 7 Перспективы развития 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 (дата обращения:	https://e.lanbook.com/book/211703

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Органическое земледелие : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1 /Донской ГАУ; сост. С.С. Авдеенко, А.П. Авдеенко, И.В. Фетюхин, Н.А. Рябцева. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 (дата обращения: 16.06.2023). - 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 (дата обращения: 10.06.2023). — 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 (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206045

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ПК-1/ПК-1.6)	Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	Разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	Теоретические основы разработки экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	Разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	Разработки на практике экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

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

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

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

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

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	не зачтено	зачтено		
I этап Знать Теоретические основы разработки экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения	Фрагментарные знания теоретических основ разработки экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур	Неполные знания теоретических основ разработки экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретических основ разработки экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения	Сформированные и систематические знания теоретических основ разработки экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур

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. Агрофитоценоотические 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 земледелии.

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 микроорганизмов и флоры).

13. 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.

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

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

16. В чем заключается сущность альтернативных методов борьбы с сорняками (перечислите методы). Фитоценологические 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 органическом 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 о 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-1.6

Знать теоретические основы разработки экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для

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

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

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

Б1.В.ДВ.01.01
Органическое
земледелие

Задания закрытого типа

1. К органическим удобрениям относятся:

1. навоз;
2. думпекат;
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	Пределы оптимальной плотности почвы в пахотном слое в биологическом земледелии	1	Среда (рН) быть близкой к нейтральной, с влажностью 10-20% и температурой 20-35°
2	Оптимальное количество гумуса для чернозема обыкновенного составляет	2	выше +10%
3	Определите, в какой среде лучше всего живут бактерии	3	5-7%
4	I степень засоренности посевов	4	до 5 шт/м ²
		5	1,0-1,1 г/см ³
		6	Среда (рН) быть близкой к нейтральной, с влажностью 20-30% и температурой 20-35°

Правильный ответ: 1-5; 2-3; 3-6; 4-4.

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 поживных сидератов.

Правильный ответ: 1, 2, 3

5. Установите последовательность приемов борьбы с сорняками в биологическом земледелии

1	Строгое соблюдение севооборота
2	Введение севооборота
3	Организационные меры
4	Механические меры
5	Химические

Правильный ответ: 3, 1, 4, 5

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 действия человека: сбор и уничтожение насекомых, обрезка плодовых деревьев, устройство преград, сортовая прополка и т.д. называется _____

Правильный ответ: механический

11. Какие естественные враги помогают уничтожить 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 двояких обработок с интервалом в _____ (в зависимости от погоды — чем теплее, тем короче перерыв), либо обрабатывать нужно баковой смесью с _____ 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-1.6, ПК-1.7	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 мире	ПК-1	ПК-1.6, ПК-1.7	I этап II этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	3-е занятие 4-е занятие
Раздел 3 Принципы органического сельского хозяйства. Законодательство и юридические аспекты ведения органического земледелия. Правила для производителей сертифицированной органической продукции.	ПК-1	ПК-1.6, ПК-1.7	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	5-е занятие
Раздел 4 Защита растений в органическом земледелии	ПК-1	ПК-1.6, ПК-1.7	I этап II этап III этап	Тестирование, пред- ставление и защита доклада (реферата), контрольная работа	6-е занятие
Раздел 5 Обработка	ПК-1	ПК-1.6,	I этап	Тестирование,	7-е занятие

почвы при ведении органического земледелия		ПК-1.7	II этап III этап	представление и защита доклада (реферата)	
Раздел 6 Питание растений и подкормка их удобрениями в органическом земледелии	ПК-1	ПК-1.6, ПК-1.7	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата), контрольная работа	8-е занятие
Раздел 7 Перспективы развития органического земледелия	ПК-1	ПК-1.6, ПК-1.7	I этап II этап III этап	Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	9-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; 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 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	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	ориентации в материале доклада.	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 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 систематизирована и/или 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 более 2 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 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.

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.

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 (дата обращения: 10.06.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
Органическое земледелие : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1 /Донской ГАУ; сост. С.С. Авдеенко, А.П. Авдеенко, И.В. Фетюхин, Н.А. Рябцева. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/152583 (дата обращения: 16.06.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152583
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 (дата обращения: 10.06.2023). - 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: 10.06.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212765
Курбанов, С.А. Основы биологической системы земледелия : учебное пособие / С.А. Курбанов, Н.Р. Магомедов, Д.С. Магомедова. - Махачкала : ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2018. — 146 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/116279	https://e.lanbook.com/book/116279

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 Софт-тверная компания»
MS Windows 7 НВх32 OEM Software
OpenOffice 4.1ApacheLicense 2
MS Windows 7 x32 prof
MS Office 2010 Stdх32
Перечень свободно распространяемого программного обеспечения
-7-zip Свободно распространяемое 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 - 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.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>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).</p> <p>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).</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софт-тверная 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>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28</p>
Аудитория № 162 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий	346493,

<p>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), 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).</p> <p>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;</p>	<p>Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28</p>
<p>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).</p> <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>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28</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 №АЦ-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 № 28</p>