

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.10.2024 17:20:47  
Уникальный программный идентификатор:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Агротехнологический институт  
Кафедра земледелия

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой

В.В. Рзаева  
2024 г.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОРГАНИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ**

для группы научных специальностей: 4.1 – Агронмия, лесное и водное хозяйство  
научная специальность 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные Министерством науки и высшего образования РФ 20 октября 2021 г., приказ N 951.

2) Учебный план основной образовательной программы 4.1.1 общее земледелие и растениеводство одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «31» мая 2024 г. Протокол № 14

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры «Земледелие» от «31» мая 2024 г. Протокол № 14.

Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_ В.В. Рзаева

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией института от «31» мая 2024 г. Протокол № 8.

Председатель методической комиссии института  \_\_\_\_\_ Т.В. Симакова

**Разработчик:**

Рзаева В.В. доцент кафедры земледелия, канд. с.-х. наук

Директор АТИ  \_\_\_\_\_ М.А. Коноплин

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<i>Код результата</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>Р-1</b>	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>Знать:</b> основные научные достижения в области сельского хозяйства. <b>Уметь:</b> анализировать и давать оценку современным научным технологиям; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области сельского хозяйства. <b>Владеть:</b> способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений сельского хозяйства.
<b>Р-6</b>	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<b>Знать:</b> основные понятия собственного профессионального и личностного развития. <b>Уметь:</b> планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития <b>Владеть:</b> навыками планирования и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
<b>Р-7</b>	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	<b>Знать:</b> виды инновационных технологий, применяемых в сельском хозяйстве. <b>Уметь:</b> планировать и разрабатывать методики агротехнологических экспериментов по повышению продуктивности сельскохозяйственных культур. <b>Владеть:</b> навыками разработки системы севооборотов, обработки почвы, защиты растений, удобрений, семеноводства.
<b>Р-15</b>	знание воспроизводства плодородия почвы	<b>Знать:</b> основные понятия воспроизводства плодородия почвы
<b>Р-19</b>	умение разрабатывать систему севооборотов и биологической защиты растений	<b>Уметь:</b> разрабатывать систему севооборотов и биологической защиты растений

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: информационные технологии и методы обработки информации в биологии.

Современные системы земледелия являются предшествующей дисциплиной для изучения дисциплины общее земледелие и растениеводство.

Дисциплина изучается на 3 курсе.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа (3 зачетных единицы)

Вид учебной работы	Очная форма обучения
	семестр 5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>54</b>
В том числе:	-
Лекционного типа	36
Практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>54</b>
В том числе:	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	27
Самостоятельное изучение тем	9
Реферат	18
Вид промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоемкость	1083 з.е.

### 4 Содержание дисциплины

#### 4.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Почвоведение (Типология и классификация Земель). Плодородие почвы	Агроэкологическая оценка почвенных условий; Агропроизводственные группировки почв; Сельскохозяйственная типология земель; Классификация земель по пригодности для сельскохозяйственного использования. Плодородие почвы. Закон возврата веществ в почву.
2	Севообороты в органическом земледелии	Основы севооборотов; Причины чередования культур в севообороте; Оценка с/х культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания; Оптимизация размещения с/х культур; Особенности формирования севооборотов в органическом земледелии; Смешанные посевы с/х культур в органическом земледелии.
3	Обработка почвы в органическом земледелии	Обработка почвы, её задачи. Способы, приемы и системы обработки почвы в органическом земледелии; Перспектива чистого пара в органическом земледелии; Обработка почвы из-под сеянных многолетних трав. Перспектива биологизации почвообработки (перспектива минимализации обработки почвы).
4	Основы биологической защиты растений	История биологической защиты растений; Сущность биологической защиты растений. Основные формы взаимоотношений организмов; Этапы развития биологической защиты растений.

#### 4.2 Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п./п.	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Практические занятия	СР	Всего часов
1	<b>Почвоведение</b> (Типология и классификация Земель)	4	2	15	21
2	<b>Севообороты</b> в органическом земледелии	10	6	8	24
3	<b>Обработка почвы</b> в органическом земледелии	10	6	27	43
4	Основы биологической защиты растений	12	4	4	20
Всего		36	18	54	108

#### 4.3. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1.	1	Морфологические признаки почв	2
		Оценка: - строения почвенного профиля;	
		- гранулометрического состава; - структурного состояния почвы	
2.	2	Агротехническая оценка с/х культур	2
		Подбор культур для формирования севооборотов	2
		Роль многолетних трав в севообороте	2
3.	3	Функции обработки почвы	2
		Биологизация обработки почвы при возделывании зерновых культур	2
		Обработка почвы при возделывании многолетних трав	2
4.	4	Биологические группы сорных растений	2
		Формы взаимоотношений: симбиоз, хищничество, паразитизм, антибиоз	
		Фитонциды и ботанические пестициды	2
		Биологические препараты	
<b>Итого часов:</b>			<b>18</b>

## 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Количество часов	Текущий контроль
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	27	собеседование
Подготовка к зачету	9	Зачет
Реферат	18	реферат
всего часов	<b>54</b>	

### 5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Кирюшин В.И. Теория Адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирование агроландшафтов / В.И. Кирюшин / Учебник. – М.: КолосС, 2011. – 443 с. – Электронная версия – WWW.e.Lanbook.com
2. Федоткин В.А. Обработка почвы в Западной Сибири / В.А. Федоткин, В.В. Рзаева, Н.В., Фисунов, О.С. Харалгина, С.С. Миллер. Учебное пособие. Тюмень: ИД «Титул», 2018. – 138 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44158658>
3. Сорные растения Западной Сибири / В. В. Рзаева, Н. В. Фисунов, С. С. Миллер, Т. С. Киселева. – Тюмень: ИД «Титул», 2023. 100 с. ISBN 978-5-98249-140-4. – EDN DMEDDZ.
4. Федоткин В.А. Севообороты в Западной Сибири / В.А. Федоткин, Н.Т. Воронова, Н.В. Абрамов, Н.М. Сулимова / Учебное пособие. Тюм ГСХА. 2009. – 58 с. (переизд. в 2023 г.).

### 5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1.	Почвоведение (Типология и классификация Земель)	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	6	Зачет Практическое задание
		Самостоятельное изучение тем	9	
2.	Севообороты в органическом земледелии	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	8	Зачет Практическое задание
3.	Обработка почвы в органическом земледелии	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	9	Зачет Практическое задание
		Реферат	18	Реферат
4.	Основы биологической защиты растений	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	4	Зачет Практическое задание
<b>Всего:</b>			<b>54</b>	

### 5.4. Темы рефератов:

1. Элементы биологизации при основной обработке почвы
2. Роль нулевой обработки почвы в органическом земледелии
3. Роль минимализации в органическом земледелии
4. Чистый пар в органическом земледелии
5. Обработка почвы из-под сеянных многолетних трав
6. Перспектива биологизации почвообработки

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (приложение 1)**

**6.1. Перечень результатов освоения дисциплины и оценочные средства**

<i>Код результата</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
<b>Р-1</b>	<p><b>Знать:</b> основные научные достижения в области сельского хозяйства.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать и давать оценку современным научным технологиям; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области сельского хозяйства.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений сельского хозяйства.</p>	Вопросы к зачету
<b>Р-6</b>	<p><b>Знать:</b> основные понятия собственного профессионального и личностного развития.</p> <p><b>Уметь:</b> планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> <p><b>Владеть:</b> навыками планирования и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	Вопросы к зачету
<b>Р-7</b>	<p><b>Знать:</b> виды инновационных технологий, применяемых в сельском хозяйстве.</p> <p><b>Уметь:</b> планировать и разрабатывать методики агротехнологических экспериментов по повышению продуктивности сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки системы севооборотов, обработки почвы, защиты растений, удобрений, семеноводства.</p>	Вопросы к зачету
<b>Р-15</b>	<b>Знать:</b> основные понятия воспроизводства плодородия почвы	Вопросы к зачету
<b>Р-19</b>	<b>Уметь:</b> разрабатывать систему севооборотов и биологической защиты растений	Вопросы к зачету

**6.2. Шкала оценивания**

**Критерии оценивания зачета**

«зачтено», если аспирант ответил на задаваемые вопросы, логически, последовательно выстроил ответ, дал обстоятельные пояснения и привел примеры.

«не зачтено», если аспирант не ответил на большую часть задаваемых вопросов, ответ не последователен, не дал обстоятельные пояснения и не привел примеры. Наводящие вопросы преподавателя не помогли аспиранту ответить на вопросы.

**Процедура проведения зачета**

Зачет проводится в период согласно учебному плану. Зачет начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории при наличии ведомости. Зачет проходит в устной форме в виде собеседования. Аспиранту задаются три вопроса из перечня «Вопросы к зачету».

Положительная оценка – «зачтено» заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка – «не зачтено» проставляется только в экзаменационной ведомости. В случае неявки аспиранта для сдачи зачета в ведомости вместо оценки делается запись «не явился».

## **6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы: приложение 1**

### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **а) основная литература:**

1. Матюк Р.С., Беленков А.И., Мазиров М.А. и др., Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. 2-е изд., испр. – СПб.: Изд-во «Лань», 2014. – 224 с.– [WWW.e.Lanbook.com](http://WWW.e.Lanbook.com)

#### **б) дополнительная литература:**

1. Земледелие Западной Сибири / Н.В. Абрамов, Е.Л. Ершов, П.Ф. Ионин, В.В. Рзаева, А.М. Ситников, Н.М. Сулимова, В.А. Федоткин; под ред. А.М. Ситникова, В.А. Федоткина / Тюмень, 2009. – 347 с.
2. Штерншис М.В., Джалилов Ф.С.-У., Андреева И.В., Томилова О.Г. Биологическая защита растений. – М.: КолосС, 2004. – 264 с.

### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

#### **Информационные справочные и поисковые системы:**

2. ЭБС «Лань»
3. ЭБС IPRBooks
4. ЭБС eLibrary

### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:**

1. Миллер, С.С. Органическое земледелие: учебное пособие / С.С. Миллер, Н.В. Фисунов, В.В. Рзаева. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 121 с. - ISBN 978-5-98249-121-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162317> (дата обращения: 29.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Федоткин В.А. Обработка почвы в Западной Сибири / В.А. Федоткин, В.В. Рзаева, Н.В., Фисунов, О.С. Харалгина, С.С. Миллер. Учебное пособие. Тюмень: ИД «Титул», 2018. – 138 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44158658>

2. Сорные растения Западной Сибири / В. В. Рзаева, Н. В. Фисунов, С. С. Миллер, Т. С. Киселева. – Тюмень: ИД «Титул», 2023. – 100 с. – ISBN 978-5-98249-140-4. – EDN DMEDDZ.

3. Федоткин В.А. Севообороты в Западной Сибири / В.А. Федоткин, Н.Т. Воронова, Н.В. Абрамов, Н.М. Сулимова / Учебное пособие. Тюменская ГСХА. 2009. – 58 с. (переиздание в ноябре-декабре 2023 г.)

### **10. Перечень информационных технологий: не требуется**

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

**7-205** Лекционный зал: Переносное оборудование хранится в 7-327 ауд: Ноутбук ToshibaSatelliteP200-1B8; Ультрабук SKATЛайт.

**7-315** Компьютерный класс, кабинет для самостоятельной работы: Компьютеры LenovoC20-00 black 19,5 HD+CelJ3060/4Gb/500Gb; Интерактивная доска ClassicSolutionDualTouchV83, проектор.

## **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Агротехнологический институт  
Кафедра земледелия

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Органическое земледелие

для группы научных специальностей: 4.1 – Агрономия, лесное и водное хозяйство

научная специальность 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Разработчик: доцент, к.с.-х.н., В.В. Рзаева

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 14 от «31» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

Тюмень, 2024

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины Органическое земледелие

**Вопросы к зачету**

1. Типология земель
2. Классификация земель
3. Виды плодородия. Плодородие почвы.
4. Пути повышения плодородия почвы
5. Простое воспроизводство плодородия почв
6. Расширенное воспроизводство плодородия почв
7. Закон возврата веществ в почву
8. Регулирование фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур
9. Основы севооборотов
10. Понятие о севообороте, монокультуре и бессменном посеве
11. Оптимизация размещения с/х культур
12. Особенности формирования севооборотов в органическом земледелии
13. Сидераты в органическом земледелии
14. Причины чередования культур в севообороте
15. Смешанные посевы с/х культур в органическом земледелии. Роль МКС, многолетних трав в севообороте
16. Агротехническая оценка предшественников / группы предшественников
17. Научные достижения по севооборотам в органическом земледелии
18. Профессиональные задачи по формированию севооборотов в органическом земледелии
19. Обработка почвы, её задачи.
20. Способы, приемы и системы обработки почвы в органическом земледелии
21. Перспектива чистого пара в органическом земледелии
22. Обработка почвы из-под сеянных многолетних трав.
23. Научные достижения по обработке в органическом земледелии
24. Профессиональные задачи по основной обработке почвы в органическом земледелии
25. Перспектива биологизации почвообработки
26. История биологической защиты растений
27. Сущность биологической защиты растений
28. Основные формы взаимоотношений организмов
29. Этапы развития биологической защиты растений
30. Научные достижения по биологической защите растений в органическом земледелии
31. Профессиональные задачи по биологической защите растений в органическом земледелии

**Процедура проведения зачета**

Зачет проводится в период согласно учебному плану. Зачет начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории при наличии ведомости. Зачет проходит в устной форме в виде собеседования. Аспиранту задаются три вопроса из перечня «Вопросы к зачету».

Положительная оценка – «зачтено» заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка – «не зачтено» проставляется только в

экзаменационной ведомости. В случае неявки аспиранта для сдачи зачета в ведомости вместо оценки делается запись «не явился».

### **Критерии оценивания зачета**

«зачтено», если аспирант ответил на задаваемые вопросы, логически, последовательно выстроил ответ, дал обстоятельные пояснения и привел примеры.

«не зачтено», если аспирант не ответил на большую часть задаваемых вопросов, ответ не последователен, не дал обстоятельные пояснения и не привел примеры. Наводящие вопросы преподавателя не помогли аспиранту ответить на вопросы.

### **Практическое задание**

Из представленного набора сельскохозяйственных культур выбрать культуры для формирования севооборота в органическом земледелии с целью повышения плодородия почвы и биологической защиты растений:

Сельскохозяйственные культуры:

1. Кукуруза
2. Чистый пар
3. Суданская трава
4. Многолетние травы
5. Однолетние травы
6. Донник
7. Овес
8. Озимая рожь (указать на какие цели)
9. Просо
10. Лён
11. Рапс на сидерат
12. Люпин на сидерат
13. Ячмень
14. Горох
15. Кукуруза
16. Рапс на зерно
17. Яровая пшеница
18. Горчица (указать на какие цели)

### **Процедура проведения практического задания**

Студенту выдается практическое задание на бумажном носителе.

Навыполнение задания дается 10 минут. Аспирант отвечает на поставленные вопросы и выполняет задание на бумажном носителе. Фиксирует свои ответы письменно.

### **Процедура оценивания практического задания**

«зачтено», если аспирант выполнил правильно задание и дал пояснения.

«не зачтено», если аспирант допустил грубые ошибки при выполнении задания и наводящие вопросы преподавателя не помогли справиться с заданием.

### **Темы рефератов:**

1. Элементы биологизации при основной обработке почвы
2. Роль нулевой обработки почвы в органическом земледелии

3. Роль минимализации в органическом земледелии
4. Чистый пар в органическом земледелии
5. Обработка почвы из-под сеянных многолетних трав
6. Перспектива биологизации почвообработки

**Вопросы к защите реферата:**

1. Органическое земледелие
2. Земледелие
3. Биологизация при основной обработке почвы
4. Плодородие почвы
5. Пути повышения плодородия почвы
6. Сидерат в органическом земледелии
7. Многолетние травы – путь повышения плодородия почвы
8. Плодородие почвы
9. Пути повышения плодородия почвы
10. Роль сельскохозяйственных культур в органическом земледелии

**Процедура проведения защиты реферата**

При защите реферата аспиранту задаются вопросы, согласно перечня «Вопросы к защите реферата». При затруднении ответа преподаватель задает наводящие вопросы.

**Критерии оценивания защиты реферата**

«зачтено», если аспирант раскрыл выбранную тему реферата, аккуратно оформил, дополнил рисунками и ответил на задаваемые вопросы, дал обстоятельные пояснения и привел примеры.

«не зачтено», если аспирант не полностью раскрыл выбранную тему, реферат не оформлен, не приведены рисунки, ответы на вопросы не четкие, не дал обстоятельные пояснения и не привел примеры. Наводящие вопросы преподавателя не помогли аспиранту ответить на вопросы.