

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе
ФИО: Минаев Евгений Анатольевич
Должность: Директор Института агроэкологии
Дата подписания: 04.06.2025 14:35:42
Уникальный программный ключ:
228e9f4f78f4404f7c9d659181ea0dcc42a2a144

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института агроэкологии

Е.А. Минаев
«20» мая 2025 г.

Кафедра агротехнологий и экологии

Рабочая программа дисциплины

ФТД 03 ОРГАНИЧЕСКОЕ САДОВОДСТВО

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**

Направленность **Плодоовощеводство и декоративное садоводство**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Миасское
2025

Рабочая программа дисциплины «**Органическое садоводство**» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.08.2017 г. № 737. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.05 Садоводство**, направленность – **Плодоовощеводство и декоративное садоводство**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Разработчик – доцент, кандидат с.-х. наук А.Ю. Ваулин

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологий и экологии

«14» мая 2025 г. (протокол № 9).

И. о. зав. кафедрой агротехнологий и экологии
кандидат биологических наук



Н. В. Киреева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«15» мая 2025 г. (протокол № 4).

Председатель учебно-методической комиссии Института агроэкологии



Е. А. Минаев

Директор Научной библиотеки



И. В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|--------|--|--|
| 1 | Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП..... | 5 |
| 1.1. | Цель и задачи дисциплины..... | 5 |
| 1.2. | Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)..... | 5 |
| 2 | Место дисциплины в структуре ОПОП..... | 6 |
| 3 | Объём дисциплины и виды учебной работы..... | 7 |
| 3.1 | Распределение объема дисциплины по видам учебной работы..... | 7 |
| 3.2 | Распределение учебного времени по разделам и темам..... | 8 |
| 4 | Структура и содержание дисциплины..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 4.1 | Содержание дисциплины..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 4.2 | Содержание лекций..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 4.3 | Содержание лабораторных занятий..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 4.4 | Содержание практических занятий..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 4.5 | Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 4.5.1 | Виды самостоятельной работы обучающихся..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 4.5.2 | Содержание самостоятельной работы обучающихся..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 5 | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине | 15 |
| 6 | Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине..... | 15 |
| 7 | Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины | 15 |
| 8 | Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины..... | 16 |
| 9 | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины..... | 16 |
| 10 | Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем..... | 16 |
| 11 | Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине..... | 16 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ..... | 18 |
| 2. | Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций..... | 22 |
| 3. | Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП..... | 26 |
| 4. | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций..... | 26 |
| 4.1. | Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости..... | 26 |
| 4.1.1. | Отчет по практической работе..... | 26 |
| 4.1.2. | Тестирование..... | 27 |
| 4.1.3. | Контрольная работа..... | 27 |
| 4.1.4. | Устный ответ на лабораторном занятии..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 4.2. | Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации..... | 31 |

| | |
|----------------------------------|----|
| 4.2.1. Зачет | 31 |
| 4.2.2. Экзамен | 33 |
| 4.2.3 Курсовая работа | 33 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ | 34 |

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологической; организационно-управленческой; научно-исследовательской.

Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство должен быть подготовлен к производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в отрасли органического садоводства.

Цель дисциплины – формирование знаний и умений по биологическим и технологическим основам производства органической продукции садоводства.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- ознакомление с историей развития органического садоводства и нормативной законодательной базой регламентирующей его работу;
- изучение биологии садовых растений, отношение их к факторам жизни и методы органического садоводства по их регулированию;

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

2. ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН | | |
|---|--|--|---|
| | знания | умения | навыки |
| ИД-1 ОПК-4 – Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда; | Обучающийся должен знать: как обосновать и реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда – (ФТД.03-3.1) | Обучающийся должен уметь:– обосновать и реализовать современные технологии плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда (ФТД.03-У.1) | Обучающийся должен владеть навыками: обоснования и реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда (ФТД.03-Н.1) |

ПК-4 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

| | | | |
|---|--|---|--|
| ИД-2 ПК-4 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания | Обучающийся должен знать: как критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии | Обучающийся должен уметь:– критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии | Обучающийся должен владеть навыками: критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные |
|---|--|---|--|

| | | | |
|--|--|--|---|
| овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования | возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования (ФТД.03-3.2) | возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования (ФТД.03-У.2) | технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования (ФТД.03-Н.2) |
|--|--|--|---|

ПК-6 – Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН | | |
|--|---|--|---|
| | знания | умения | навыки |
| ИД-1 ПК-6 – Выбирает оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | Обучающийся должен знать: как выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий (ФТД.03-3.3) | Обучающийся должен уметь:– выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий (ФТД.03-У.3) | Обучающийся должен владеть навыками: выбора оптимальных видов удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий (ФТД.03-Н.3) |

ПК-7 – Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений.

| | | | |
|--|---|--|---|
| ИД-1 ПК-7 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | Обучающийся должен знать: как – выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (ФТД -3.4) | Обучающийся должен уметь:- выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (ФТД -У.4) | Обучающийся должен владеть навыками: выбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (ФТД -Н.4) |
|--|---|--|---|

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Органическое садоводство» относится к факультативным дисциплинам по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство; направленность: Плодоовощеводство и декоративное садоводство

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 72 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 8 семестре. на очном отделении и на 5 курсе на заочном отделении.

3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов | |
|--|----------------------|------------------------|
| | очная форма обучения | заочная форма обучения |
| Контактная работа (всего) | 42 | 14 |
| В том числе: | | |
| Лекции (Л) | 14 | 6 |
| Практические занятия (ПЗ) | 28 | 8 |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) | 30 | 54 |
| Контроль | | 4 |
| Общая трудоемкость | 72 | 72 |

3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма обучения

| № темы | Наименование раздела и тем | Всего часов | в том числе | | | | Контроль |
|--|--|-------------|-------------------|----|-----------|-----------|----------|
| | | | контактная работа | | | СР | |
| | | | Л | ЛЗ | ПЗ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Раздел 1. Основы органического сельского хозяйства | | | | | | | |
| 1.1. | История появления и развития органического земледелия | 6 | 2 | | 2 | 2 | × |
| 1.2. | Биологические основы органического земледелия | 10 | 2 | | 4 | 4 | × |
| Раздел 2. Нормативно-правовое регулирование органического сельского хозяйства | | | | | | | |
| 2.1. | Российские нормативные документы по органическому земледелию | 12 | 2 | | 4 | 6 | |
| 2.2. | Международные нормативные документы по органическому земледелию | 10 | 2 | | 4 | 4 | |
| Раздел 3. Технологии органического земледелия | | | | | | | |
| 3.1. | Специфика севооборотов и системы питания растений в органическом земледелии. | 10 | 2 | | 4 | 4 | |
| 3.2. | Особенности в обработке почвы в органическом земледелии. | 10 | 2 | | 4 | 4 | |
| 3.3. | Системы защиты от вредоносных начал в органическом земледелии. | 14 | 2 | | 6 | 6 | |
| | Контроль | | | | | | |
| | Итого | 72 | 14 | | 28 | 30 | |

Заочная форма обучения

| № темы | Наименование раздела и тем | Всего часов | в том числе | | | | Контроль |
|--|---|-------------|-------------------|----|----|----|----------|
| | | | контактная работа | | | СР | |
| | | | Л | ЛЗ | ПЗ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Раздел 1. Основы органического сельского хозяйства | | | | | | | |
| 1.1. | История появления и развития органического земледелия | | - | | - | 4 | × |
| 1.2. | Биологические основы органического садоводства | | 1 | | 1 | 6 | × |
| Раздел 2. Нормативно-правовое регулирование органического сельского хозяйства | | | | | | | |
| 2.1. | Российские нормативные документы по органическому садоводству | | 1 | | 2 | 6 | |
| 2.2. | Международные нормативные документы по органическому садоводству | | 1 | | 1 | 4 | |
| Раздел 3. Технологии органического земледелия | | | | | | | |
| 3.1. | Специфика севооборотов и системы питания растений в органическом садоводстве. | | 1 | | 1 | 10 | |
| 3.2. | Особенности в обработке почвы в органическом садоводстве | | 1 | | 1 | 10 | |

| № темы | Наименование раздела и тем | Всего часов | в том числе | | | | Контроль |
|--------|---|-------------|-------------------|----------|----------|-----------|----------|
| | | | контактная работа | | | СР | |
| | | | Л | ЛЗ | ПЗ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 3.3 | Системы защиты от вредоносных начал в органическом садоводстве. | | 1 | | 2 | 14 | |
| | Контроль | | × | × | × | × | 4 |
| | Итого | 72 | 6 | - | 8 | 54 | 4 |

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы органического сельского хозяйства

1.1 История появления и развития органического земледелия.

Его зарождение в разных странах и формирование как самостоятельного направления началось уже давно, но особенно интенсивно это стало происходить когда стали очевидны отрицательные последствия интенсивного земледелия.

Термин «органическое сельское хозяйство» впервые был использован в 1940 году лордом Нортборном в его книге «Заботьтесь о земле». Нортборн использовал этот термин не только для обозначения органических удобрений, вносимых в почву, но и как концепцию экономического проектирования и управления целостной системой, объединяющей почву, сельскохозяйственные культуры, животных и общество людей. Этот системный подход имеет основополагающее значение для понимания и принятия решений об органическом сельском хозяйстве и сегодня.

Социальные и практические основы современного движения органического земледелия были заложены в 1940-х годах усилиями британского ботаника Альберта Ховарда.

В 1939 году под влиянием работы Ховарда Ева Бальфур провела первый в мире научный эксперимент на сельскохозяйственных угодьях для сравнения традиционного и органического земледелия в Великобритании. Через четыре года вышла ее книга «Живая почва». Работа получила широкое распространение и привела к созданию Почвенной ассоциации, одной из самых известных на сегодняшний день организаций в области органического земледелия [6, 18 стр.]. В 1943 году в США Луи Бромфилд издает свою книгу «Приятная долина», в которой описывает свои переживания в Огайо. Бромфилд был ярким сторонником методов рационального земледелия и поддерживал многие идеи Ховарда. В своей книге 1948 года «Ферма в Малабаре» Бромфилд описал свои методы органического земледелия на своей ферме. Джероми Ирвинг Родэйл был самым влиятельным носителем новых идей в Соединенных Штатах. Родэйл был одним из первых, кто популяризировал термин органическое земледелие. В 1942 году он основал журнал «Органическое сельское хозяйство и садоводство». В 1950 году Джероми Ирвинг Родэйл основал журнал «Предотврати», в котором излагалась философия органического земледелия. В 1954 году публикацию взял на себя сын Родэйла, Роберт Родэйл.

В конце 1940-х годов такие организации, как Soil Association в Великобритании, Rodale Publishing в США и органическая марка Bioland в Германии, были признаны как первые организации органического земледелия.

Период между 1980-ми и 1990-ми годами характеризовался растущим интересом к органическому земледелию, что было связано с серьезными экологическими проблемами в современном традиционном сельском хозяйстве.

Сегодня мнения и идеи основоположников органического земледелия считаются историей. Современное органическое сельское хозяйство сильно изменилось в свете последних научных достижений и даёт уже очень хорошие результаты.

1.2. Биологические основы органического садоводства

Глубокое осмысление руководящих принципов органического земледелия необходимо

для понимания причин перехода к органическому земледелию, использования на практике его методов и конечных результатов. Эти принципы включают ключевые цели и меры предосторожности, которые считаются необходимыми для производства высококачественных продуктов питания и других товаров в экологически устойчивой среде.

Органическое земледелие базируется на следующих фундаментальных принципах: принцип здоровья; - принцип экологии; - принцип справедливости; - принцип заботы.

Принцип здоровья заключается в том, что органическое сельское хозяйство должно поддерживать и улучшать здоровье почвы, растений, животных и людей и нашей планеты, как единого целого и неделимого явления. В соответствии с этим принципом здоровье людей и общества не может быть отделено от здоровья экосистем. Здоровые растения растут на здоровой почве, и эти растения обеспечивают здоровье животных и людей. Согласно этому принципу не допускается применение вредных минеральных синтетических удобрений, химических пестицидов, кормовых добавок и ветеринарных витаминов. Принцип экологии - органическое сельское хозяйство основано на принципах экологических систем и циклов и требует сотрудничества с ними, жизни с ними и их поддержки. Согласно принципу, сельскохозяйственное производство основано на природных явлениях. Поддержку оказывает озеленение производственной среды – живой почвы для растений, фермерской экосистемы для животных, водной среды для рыб. Органическое земледелие, животноводство и природопользование должны соответствовать природным циклам, периодам и равновесию. Принцип справедливости заключается в том, что органическое сельское хозяйство должно обеспечивать справедливость с учетом жизненных возможностей и окружающей среды в целом. Справедливость обеспечивается объективной оценкой, уважением, правильным отношением к экономическим отношениям. Такое отношение должно быть одинаковым и в отношениях между людьми и с другими живыми организмами. Согласно этому принципу, у тех, кто начинает органическое сельское хозяйство, есть моральный подход и цель установить справедливость на всех уровнях - фермеров, рабочих, переработчиков, торговцев и потребителей. Органическое сельское хозяйство должно обеспечить высокий уровень жизни для всех, продовольственную независимость государства и искоренение голода и бедности. Принцип заботы включает активное и ответственное управление органическим сельским хозяйством для здоровья и благополучия нынешнего и будущих поколений. Органическое сельское хозяйство - это живая и динамичная система, которая реагирует на внутренние и внешние вызовы, требования и условия. Действия, направленные на повышение продуктивности, не должны наносить вред здоровью и окружающей среде.

Раздел 2. Нормативно-правовое регулирование органического садоводства.

Производство сельскохозяйственной продукции в органическом садоводстве регламентируется многочисленными стандартами, которые в целом устанавливают определенные требования к производству продукции, а сертификация и инспекции обеспечивают выполнение этих требований. Система сертификации предназначена для обеспечения соблюдения органических стандартов на всех этапах производства и переработки сельскохозяйственной продукции и сырья вплоть до уровня конечного продукта, включая упаковку, хранение, маркировку и маркетинг. Органической сертификации подлежат методы и средства сельскохозяйственного производства, переработки сырья, производства продуктов питания и доставки их до клиента. Весь жизненный цикл продукта, т.е. «от поля до стола», подлежит органической сертификации. Существует широкий пакет как отечественных, так и международных нормативных актов регламентирующих этот аспект органического земледелия.

Раздел 3. Технологии органического садоводства.

3.1. Специфика севооборотов и системы питания растений в органическом садоводстве.

В органическом садоводстве правильно подобранный севооборот является основой успешного ведения хозяйства. Здесь возможности защиты сельскохозяйственных растений от патогенов, вредителей и сорных растений весьма ограничены, и их профилактика с помощью севооборота является самой главной. В зарубежных странах структура органического

севооборота для овощных культур в основном состоит из двух частей: первая – многолетние и однолетние бобовые растения, используемые в качестве компонента для повышения плодородия почвы, вторая – не бобовые культуры, корнеплоды, овощи и злаковые, которые в основном пользуются накопленными питательными веществами и гумусом. Итак, основными целями применения севооборота в органическом земледелии являются: - сохранение и улучшение плодородия почвы; - сохранение и увеличение содержания органического вещества в почве; - максимальное увеличение симбиотической фиксации азота путем выращивания бобовых кормовых и зернобобовых культур; - производство достаточного количества кормов и соломы для животноводства; - оптимальное использование предшествующих культур под культуры с высокой общей прибылью; - накопление питательных веществ за счет культур с хорошо развитой мощной корневой системой; - борьба с патогенами и вредителями; - контроль засоренности посевов в применении минимальной обработкой; - улучшение организационных, технологических и экономических условий производства. Теоретической основой учения о севооборотах считается один из основных законов научного земледелия - закон плодосмена: - при прочих равных условиях использование ротации культур всегда эффективнее, чем бессменные посева. Чем больше разница в биологии и технологии культур, выращиваемых в севооборотах, тем выше и эффективность плодосмена.

Для получения урожая сельскохозяйственных культур почва должна содержать достаточное количество минеральных и органических веществ, а количество элементов питания в почве не безгранично, они ежегодно расходуются в зависимости от урожайности растения и уменьшаются на определенную сумму. Поэтому для получения стабильного и высокого урожая с обрабатываемых земель важным агротехническим мероприятием считается внесение удобрений. Существуют ограничения на использование минеральных удобрений в органическом земледелии. Вместо того, чтобы вносить питательные вещества непосредственно в подготовленной форме, рассматривается их пополнение из 3 источников: - органические удобрения; - труднорастворимые минералы; - азотфиксирующие бактерии. Для дополнительного внесения элементов минерального питания допускается использование базальтовой муки, мясокостной, костной, муки из водорослей, мясной муки, роговой муки, щетинной муки, фосфоритной муки, томасшлака, древесной золы, известковой муки, доломитовой муки, калимагнезии. Переход от традиционного садоводства к органическому требует более внимательного и конструктивного подхода к решению задач питания растений, поскольку недостаточная разработка этих вопросов может не только значительно снизить урожай возделываемых культур, но и привести к ухудшению плодородия почвы. Для предотвращения этих негативных случаев, необходимы знания и умения о процессах питания растений и обеспечения обмена веществ между растением и окружающей средой с учетом принципов органического земледелия.

3.2 Особенности в обработке почвы в органическом садоводстве.

При переходе на органическое садоводство следует больше внимания уделять системе обработки почвы. Поскольку использование гербицидов в органическом садоводстве запрещено то обработка почвы часто является одним из основных методов борьбы с сорняками. В связи с этим разработка системы обработки почвы в органическом садоводстве должна быть гибкой, разнообразной и основываться на принципе целесообразности, но в основном интенсивность обработки почвы в органическом севообороте со временем значительно уменьшается по мере включения природных механизмов саморегулирования в агрофитоценозе.

3.3 Системы защиты от вредоносных начал в органическом садоводстве.

В традиционном интенсивном садоводстве основным является химический метод борьбы с вредными началами, на который введены в органическом садоводстве большие ограничения. Поэтому основной упор делается на другие методы, а точнее на комплексное их применение.

Под агротехническими приемами защиты растений понимается целенаправленное использование комплекса различных технологических приёмов выращивания сельскохозяйственных культур, обеспечивающих оптимальные условия для их роста и развития и оказывающих негативное воздействие на вредные виды. К агротехническим приемам

относятся прежде всего севооборот, обработка почвы, очистка и сортировка семян, сроки и способы посева, внесение удобрений, сроки и способы уборки и др.

В биологических приёмах – для снижения численности вредителей и подавления их жизнедеятельности использует хищных и паразитических (энтомофагов) насекомых, хищных (акарифагов) клещей, микроорганизмы, нематоды, птиц и млекопитающих.

Механические приемы – основаны на использовании механических препятствий для распространения вредителей, таких как заградительные канавы, ловчие пояса и ямы, различные приспособления для отлова вредных организмов.

Генетически модифицированные культуры запрещены. Ограниченная эффективность традиционных комплексных методов защиты растений вынудила исследователей устойчивого сельского хозяйства разработать биоинтенсивный комплексный подход, основанный на экологическом подходе. Его суть заключается в следующем: - Основное внимание необходимо уделять профилактическим мероприятиям. - Активно использовать биологические методы борьбы с вредителями. - Использовать менее токсичные методы и материалы в борьбе с вредителями и болезнями.

4.2 Содержание лекций

Очная форма обучения

| № п.п. | Название и содержание темы | Количество часов | Практическая подготовка |
|----------------------------|---|------------------|-------------------------|
| 1. | История появления и развития органического земледелия | 2 | + |
| 2. | Биологические основы органического садоводства | 2 | + |
| 3. | Российские нормативные документы по органическому садоводству | 2 | + |
| 4. | Международные нормативные документы по органическому садоводству | 2 | + |
| 5. | Специфика севооборотов и системы питания растений в органическом садоводстве. | 2 | + |
| 6. | Особенности в обработке почвы в органическом земледелии. | 2 | |
| 7. | Системы защиты от вредоносных начал в органическом садоводстве. | 2 | + |
| Всего по дисциплине | | 14 | 10 % |

Заочная форма обучения

| № п.п. | Название и содержание темы | Количество часов | Практическая подготовка |
|----------------------------|--|------------------|-------------------------|
| 1. | Специфика севооборотов и системы питания растений в органическом садоводстве.. | 2 | + |
| 2. | Особенности в обработке почвы в органическом садоводстве. | 2 | |
| 3. | Системы защиты от вредоносных начал в органическом садоводстве.. | 2 | + |
| Всего по дисциплине | | 6 | 5 % |

4.3 Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

4.4 Содержание практических занятий

Очная форма обучения

| № п/п | Наименование практических занятий | Количество часов | Практическая подготовка |
|-------|---|------------------|-------------------------|
| 1. | История появления и развития органического земледелия | 2 | + |
| 2. | Биологические основы органического садоводстве. | 4 | + |
| 3. | Российские нормативные документы по органическому садоводству. | 4 | + |
| 4. | Международные нормативные документы по органическому садоводству. | 4 | + |
| 5. | Специфика севооборотов и системы питания растений в органическом садоводстве. | 4 | + |
| 6. | Особенности в обработке почвы в органическом | 4 | + |

| | | | |
|----|---|-----------|-------------|
| | садоводстве. | | |
| 7. | Системы защиты от вредоносных начал в органическом садоводстве. | 6 | + |
| | Всего по дисциплине | 28 | 20 % |

Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование лабораторных занятий | Количество часов | Практическая подготовка |
|-------|---|------------------|-------------------------|
| 1.. | Специфика севооборотов и системы питания растений в органическом садоводстве. | 2 | + |
| 2. | Особенности в обработке почвы в органическом садоводстве. | 2 | + |
| 3. | Системы защиты от вредоносных начал в органическом садоводстве. | 2 | + |
| | Всего по дисциплине | 8 | 20 % |

4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения

| Виды самостоятельной работы обучающихся | Количество часов |
|--|------------------|
| Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ | 10 |
| Выполнение контрольной работы | – |
| Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов | 15 |
| Подготовка к промежуточной аттестации | 5 |
| Итого | 30 |

Заочная форма обучения

| Виды самостоятельной работы обучающихся | Количество часов |
|--|------------------|
| Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ | 10 |
| Выполнение контрольной работы | 20 |
| Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов | 20 |
| Подготовка к промежуточной аттестации | 4 |
| Итого | 54 |

4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения

| № п/п | Наименование тем и вопросов | Количество часов |
|-------|---|------------------|
| 1. | История появления и развития органического земледелия | 2 |
| 2. | Биологические основы органического садоводства | 4 |
| 3. | Российские нормативные документы по органическому | 6 |

| | | |
|----|---|-----------|
| | садоводству. | |
| 4. | Международные нормативные документы по органическому садоводству | 4 |
| 5. | Специфика севооборотов и системы питания растений в органическом садоводстве. | 4 |
| | Особенности в обработке почвы в органическом садоводстве. | 4 |
| | Системы защиты от вредоносных начал в органическом садоводстве. | 6 |
| | Итого | 30 |

Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование тем и вопросов | Количество часов |
|-------|---|------------------------|
| | | заочная форма обучения |
| 1. | История появления и развития органического земледелия | 4 |
| 2. | Биологические основы органического садоводства | 6 |
| 3. | Российские нормативные документы по органическому садоводству | 6 |
| 4. | Международные нормативные документы по органическому садоводству | 4 |
| 5. | Специфика севооборотов и системы питания растений в органическом садоводстве. | 10 |
| 6. | Особенности в обработке почвы в органическом садоводстве. | 10 |
| 7. | Системы защиты от вредоносных начал в органическом садоводстве.. | 14 |
| | Итого | 54 |

4 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Органическое земледелие: теория и практика : учебное пособие / составители Т. А. Строт [и др.]. — Ижевск : УдГАУ, 2021. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422651>.

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

6 Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. 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>.

2. Органическое земледелие : учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2023 — Часть 2 — 2023. — 186 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/400811>.

Дополнительная:

1. Органическое земледелие: теория и практика : учебное пособие / составители Т. А. Строт [и др.]. — Ижевск : УдГАУ, 2021. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422651>.

Периодические издания:

- журнал «Гавриш»;
 - журнал «Защита и карантин растений»;
 - журнал «Картофель и овощи»;
 - интернет журнал «Сельское хозяйство в России» <http://www.selhozrf.ru>.
 - интернет-журнал «Аграрное обозрение» <http://agroobzor.ru>.
- Научный журнал АПК России [Электронный ресурс] - <http://csaa.ru/sci/vestnik.html/>

7 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://roypray.pf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Органическое земледелие: теория и практика : учебное пособие / составители Т. А. Строт [и др.]. — Ижевск : УдГАУ, 2021. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422651>.

9 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов) <http://www.cntd.ru/>;
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система) <http://www.agrobase.ru>.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.

2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018

3. Программа для ландшафтного дизайна «Наш сад» Кристалл (версия 10.0), Лицензионный договор № W5500 / 301/223 от 06.06.2017

4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор №05/44/3К/25 от 12.03.2025 г.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов

1. Учебная аудитория № 210.

2. Лекционная аудитория №202, оснащенная мультимедийным оборудованием: компьютер, видеопроектор.

Перечень основного лабораторного оборудования:

1. Набор коллекций семян
2. Наборы гербарного материала овощных, плодовых и декоративных культур.
3. Наборы фотографий и плакатов овощных плодовых и декоративных культур
Наборы муляжей овощных культур

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **«Органическое садоводство»**

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**

Направленность **Плодоовощеводство и декоративное садоводство**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП | 16 |
| 2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций..... | 16 |
| 3. Типовые контрольные задания и(или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций в процессе освоения ОПОП..... | 19 |
| 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций..... | 19 |
| 4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости..... | 19 |
| 4.1.1. Отчет по лабораторной работе | 19 |
| 4.1.2. Тестирование..... | 20 |
| 4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации | 20 |
| 4.2.1. Зачет..... | 20 |
| | |

1. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН | | | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|---|--|---|
| | знания | умения | навыки | |
| ИД-1 ОПК-4 – Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда; | Обучающийся должен знать: как обосновать и реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда (ФТД. 03-3.1) | Обучающийся должен уметь:– обосновать и реализовать современные технологии плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда (ФТД. 03-У.1) | Обучающийся должен владеть навыками: обоснования и реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда (ФТД. 03-Н.1) | Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; тестирование контрольная работа. Промежуточная аттестация: - зачет |

ПК-4 – Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН | | | Наименование оценочных средств |
|---|---|--|---|---|
| | знания | умения | навыки | |
| ИД-2 ПК-4 – Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования; | Обучающийся должен знать: как критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования; (ФТД. 03-3.2) | Обучающийся должен уметь: критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования (ФТД. 03-У.2) | Обучающийся должен владеть навыками:– критического анализа информации и выделения наиболее перспективных технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования (ФТД. 03-Н.2) | Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование; - контрольная работа. Промежуточная аттестация: - зачет |

ПК-6 – Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН | | | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|---|--|---|
| | знания | умения | навыки | |
| ИД-1 ПК-6 – Выбирает оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | Обучающийся должен знать как выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий (ФТД. 03-3.3) | Обучающийся должен уметь:– выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий (ФТД. 03-У.3) | Обучающийся должен владеть навыками: выбора оптимальных видов удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий (ФТД. 03-Н.3) | Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; тестирование контрольная работа. Промежуточная аттестация: - зачет |

ПК-7 – Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН | | | Наименование оценочных средств |
|---|---|--|---|--|
| | знания | умения | навыки | |
| ИД-1 ПК-7 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | Обучающийся должен знать: как выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (ФТД. 03-3.4) | Обучающийся должен уметь:- выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (ФТД. 03-У.4) | Обучающийся должен владеть навыками: выбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (ФТД. 03-Н.4) | Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация: |

2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

| Показатели оценивания (ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине | | | |
|-----------------------------|--|---|---|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| (ФТД. 03 - 3.1) | Обучающийся не знает как обосновать и реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда | Обучающийся слабо знает как обосновать и реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда. | Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает как обосновать и реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда. | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности как обосновать и реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда |
| (ФТД. 03 - 3.2) | Обучающийся не знает как критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования; | Обучающийся слабо знает как критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования; | Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает как критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования; | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности способы получения продукции овощеводства, современные технологии производства овощной продукции в защищенном грунте |
| (ФТД. 03 - 3.3) | Обучающийся не знает как выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | Обучающийся слабо знает как выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает как выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности как выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий |

| | | | | |
|-----------------|--|---|---|---|
| (ФТД. 03 - 3.4) | Обучающийся не знает выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений | Обучающийся слабо знает выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений | Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений |
| (ФТД. 03 - У.1) | Обучающийся не умеет обосновать и реализовать современные технологии плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда | Обучающийся испытывает трудности с формированием обоснования и реализацией современных технологий плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями формировать обосновывать и реализовывать современные технологии плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда | Обучающийся умеет правильно формировать обосновывать и реализовывать современные технологии плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда |
| (ФТД. 03 - У.2) | Обучающийся не умеет критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для | Обучающийся испытывает трудности с критически анализом информации и выделением наиболее перспективных технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий | Обучающийся умеет анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных |

| | конкретных условий хозяйствования | культур и винограда для конкретных условий хозяйствования | хозяйствования | условий хозяйствования |
|-----------------|--|--|---|---|
| (ФТД. 03 - У 3) | Обучающийся не умеет выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | Обучающийся испытывает трудности с выбором оптимальных видов удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | Обучающийся умеет выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий |
| (ФТД. 03 - У 4) | Обучающийся не умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений | Обучающийся испытывает трудности с выбором оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений | Обучающийся умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений |
| (ФТД. 03 - Н 1) | Обучающийся не владеет навыками обоснования и реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и | Обучающийся слабо владеет навыками обоснования и реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных | Обучающийся владеет навыками обоснования и реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда с небольшими | Обучающийся свободно владеет навыками обоснования и реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных |

| | | | | |
|--------------------|---|---|---|--|
| | винограда | культур и винограда | затруднениями | культур и винограда |
| (ФТД. 03 - Н 2) | Обучающийся не владеет навыками критического анализа информации и выделения наиболее перспективных технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования | Обучающийся не владеет навыками критического анализа информации и выделения наиболее перспективных технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования | Обучающийся владеет навыками критического анализа информации и выделения наиболее перспективных технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования с небольшими затруднениями | Обучающийся свободно владеет навыками выполнения критического анализа информации и выделения наиболее перспективных технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования |
| (ФТД. 03 - Н 3) | Обучающийся не владеет навыками выбора оптимальных видов удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | Обучающийся слабо владеет навыками выбора оптимальных видов удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | Обучающийся владеет выполнением навыков выбора оптимальных видов удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий с небольшими затруднениями | Обучающийся свободно владеет навыками выбора оптимальных видов удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий |
| (ФТД. 03 - Н 4) | Обучающийся не владеет навыками выбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | Обучающийся слабо владеет навыками выбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | Обучающийся владеет выполнением навыков выбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | Обучающийся свободно владеет навыками выполнения выбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений | использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений | использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений с небольшими затруднениями | вредителями и болезнями использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений |
|--|--|--|---|--|

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих *продвинутый* этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Органическое земледелие: теория и практика : учебное пособие / составители Т. А. Строт [и др.]. — Ижевск : УдГАУ, 2021. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422651>.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих продвинутый этап формирования компетенций по дисциплине «Овощеводство защищенного грунта», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Отчет по практической работе

Отчет по практической работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Содержание и форма отчета по практическим работам приводится в методических указаниях к практическим работам (п. 3 ФОС). Содержание отчета и критерии оценки отчета (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Отчет оценивается оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

| Шкала | Критерии оценивания |
|------------------|--|
| Оценка «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать изучаемые явления и процессы; - умение проводить и оценивать результаты измерений; - способность разрешать конкретные ситуации (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). |

| | |
|---------------------|---|
| Оценка «не зачтено» | - отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании изучаемых явлений и процессов, искажен их смысл, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении. |
|---------------------|---|

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

| Шкала | Критерии оценивания (% правильных ответов) |
|--------------------------------|---|
| Оценка 5 (отлично) | 80-100 |
| Оценка 4 (хорошо) | 70-79 |
| Оценка 3 (удовлетворительно) | 50-69 |
| Оценка 2 (неудовлетворительно) | менее 50 |

| № | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|---|--|--|
| | Тестирование | |
| 1 | <p>1. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов</p> <p>Вариант задания 1 Органическое (экологическое, биологическое) сельское хозяйство – это ...</p> <p>1 метод ведения сельского хозяйства, рассчитанный на мелких с/х производителей с небольшими посевными площадями</p> <p>2 долгосрочная стратегия менеджмента сельскохозяйственного предприятия, которая предлагает возможность повышения эффективности производства при одновременном снижении затрат и минимизации ущерба, наносимого окружающей среде посредством применения ресурсосберегающих технологий и точного земледелия</p> <p>3 альтернативное направление сельского хозяйства, основой которого является взаимосвязь и целостность всего живого на земле</p> <p>4 метод ведения сельского хозяйства, в рамках которого происходит сознательная минимизация использования синтетических удобрений, пестицидов, регуляторов</p> | <p>ИД-1 опк-4 – Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ИД-2 пк-4 – Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования;</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | роста растений и кормовых добавок | ИД-1 ПК-6 – Выбирает оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий ИД-1 ПК-7 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий |
| 2 | <p>Вариант задания 2</p> <p>Какой принцип НЕ относится к принципам органического сельского хозяйства</p> <p>1 принцип справедливости</p> <p>2 принцип заботы</p> <p>3 принцип минимализации</p> <p>4 принцип здоровья</p> | |
| 3 | <p>Вариант задания 3</p> <p>Кто является основоположником системы органического земледелия?</p> <p>1 Ева Бальфур</p> <p>2 Альберт Говард</p> <p>3 Масанобу Фукуока</p> <p>4 Рейчел Карсон</p> | |
| 4 | <p>Вариант задания 4</p> <p>Кто является родоначальником современного ресурсосберегающего почвозащитного земледелия?</p> <p>1 Чайнов Александр Васильевич</p> <p>2 Мальцев Терентий Семенович</p> <p>3 Тимирязев Климент Аркадьевич</p> <p>4 Докучаев Василий Васильевич</p> | |
| 5 | <p>Вариант задания 5</p> <p>Какой компании принадлежит первый знак органического сельского хозяйства, появившийся в 1924 году?</p> <p>1 Soil Association</p> <p>2 KRAV</p> <p>3 Demeter</p> <p>4 Farm Verified Organic</p> | |
| 6 | <p>2. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов</p> <p>Вариант задания 1</p> <p>Укажите, в каких нормативно-правовых документах содержится основная информация о производстве органической продукции.</p> <p>1 ГОСТ Р 56104-2014</p> <p>2 Федеральный закон № 280-ФЗ</p> <p>3 ГОСТ Р 52325-2005</p> <p>4 ГОСТ Р 57022-2016</p> <p>5 ГОСТ 33996-2016</p> | |
| 7 | <p>Вариант задания 2</p> <p>На производство какой продукции НЕ распространяется</p> | |

| | | |
|----|---|--|
| | <p>Федеральный закон № 280-ФЗ ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. семена лесных растений 2. органические овощи 3. продукция охоты 4. рыбная продукция 5. органические плодовые и ягодные культуры | |
| 8 | <p>вариант задания 3</p> <p>Согласно Федерального закона № 280-ФЗ при производстве органической продукции соблюдаются следующие основные требования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обособление производства органической продукции от производства продукции, не относящейся к органической продукции процент по вкладу 2. запрет на применение агрохимикатов и пестицидов 3. разрешение на использование гидропонного метода выращивания растений 4. запрет на применение ионизирующего излучения 5. разрешение применения гормональных препаратов | |
| 9. | <p>Вариант задания 4</p> <p>Как осуществляется подтверждение соответствия производства органической продукции?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. в форме добровольной сертификации 2. производителем органической продукции 3. аккредитованными в области производства органической продукции органами по сертификации 4. любым сертификационным органом 5. сертификатом соответствия производства органической продукции | |

4.1.3. Контрольная работа

Контрольная работа оценивается как «зачтено» или «незачтено».

Критерии оценки контрольной работы (табл.) доводятся до сведения студентов на установочной лекции. Содержание, порядок выполнения и требования к оформлению изложены в методических указаниях к выполнению контрольной работы.

Оценка объявляется студенту после проверки работы.

| Шкала | Критерии оценивания |
|-------|---------------------|
|-------|---------------------|

| | |
|---------------------|---|
| Оценка «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> - студент полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации; - материал изложен грамотно, в соответствии с заданием, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов; - требования к оформлению работы соблюдены. |
| Оценка «не зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки; - требования к оформлению работы не соблюдены. |

Устный ответ на лабораторном занятии используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по разделам 4-7 дисциплины. Вопросы к коллоквиуму изложены в: Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для самостоятельного изучения дисциплины [для студентов, обучающихся по направлениям 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост. О. С. Батраева. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. – 28 с. Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/mesh048.pdf1>

Ответ оценивается оценкой как «зачтено» или «незачтено».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

| Шкала | Критерии оценивания |
|---------------------|---|
| Оценка «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> - студент полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; |
| | <ul style="list-style-type: none"> - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов. |
| Оценка «не зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки. |

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Зачет проводится в форме устного опроса, информация о форме проведения зачета доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными

возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

| Шкала | Критерии оценивания |
|---------------------|---|
| Оценка «зачтено» | знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях. |
| Оценка «не зачтено» | пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы. |

| № | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|----|--|--|
| | Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины | |
| 1. | История появления и развития органического земледелия. . | ИД-1 <small>опк-4</small> Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда; |
| 2. | Отечественные нормативные акты регламентирующие органическое садоводство. | |
| 3. | Международные нормативные акты регламентирующие органическое садоводство | |
| 4. | Особенности перехода к органическому садоводству от традиционного. | ИД-2 <small>пк-4</small> – Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования; |
| 5. | Особенности органических севооборотов. | |
| 6. | Основные методы оптимизации режима питания растений в органическом садоводстве. | |
| 7. | Системы обработки почвы в органическом садоводстве. | |
| 8. | Агротехнические методы борьбы с болезнями и вредителями в органических севооборотах. | |
| 9. | Биологические методы борьбы с болезнями и вредителями в органических севооборотах | |
| | | ИД-1 <small>пк-6</small> – Выбирает оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий |

| | | |
|----|--|--|
| 10 | Механические методы борьбы с болезнями и вредителями в органических севооборотах | ИД-1 ПК-7 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий |
| 11 | Роль и задачи селекции в органическом садоводстве. | |
| 12 | Роль задачи семеноводства в органическом садоводстве. | |
| 13 | Роль и задачи мелиоративных мероприятий в органическом садоводстве. | |
| 14 | Проектирование органических систем садоводстве. | |

4.2.2. Экзамен

Не предусмотрен учебным планом

4.2.3 Курсовая работа

Не предусмотрена учебным планом

