

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрономии и экологии
Фитопатологии, энтомологии и защиты растений

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ,
БОЛЕЗНЕЙ И СОРНЯКОВ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Агротехнология

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 2 года 5 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Разработчики:

Профессор, кафедра фитопатологии, энтомологии и защиты растений Есипенко Л.П.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №708, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	---------------------------------------	--------------------	-----	------	------------------------------

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - научить обучающихся разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта. Обучающиеся должны научиться разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.

Задачи изучения дисциплины:

- освоить требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами;
- научиться выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства;
- освоить элементы интегрированной защиты полевых культур, необходимые для разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-ПЗ Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта

ПК-ПЗ.1 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

Знать:

ПК-ПЗ.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-ПЗ.1/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-ПЗ.1/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-ПЗ.1/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте

ПК-ПЗ.1/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-ПЗ.1/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-ПЗ.1/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-ПЗ.1/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-ПЗ.1/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-ПЗ.1/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-ПЗ.1/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

- ПК-ПЗ.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
- ПК-ПЗ.1/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- ПК-ПЗ.1/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации
- ПК-ПЗ.1/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований
- ПК-ПЗ.1/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований
- ПК-ПЗ.1/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела
- ПК-ПЗ.1/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой
- ПК-ПЗ.1/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов
- ПК-ПЗ.1/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела
- ПК-ПЗ.1/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики
- ПК-ПЗ.1/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций
- ПК-ПЗ.1/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций
- ПК-ПЗ.1/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии
- ПК-ПЗ.1/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
- Владеть:*
- ПК-ПЗ.1/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований
- ПК-ПЗ.1/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства
- ПК-ПЗ.1/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства
- ПК-ПЗ.1/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах
- ПК-ПЗ.1/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-ПЗ.2 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций

Знать:

ПК-ПЗ.2/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

- ПК-ПЗ.2/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)
- ПК-ПЗ.2/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов
- ПК-ПЗ.2/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте
- ПК-ПЗ.2/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных
- ПК-ПЗ.2/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций
- ПК-ПЗ.2/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций
- ПК-ПЗ.2/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии
- ПК-ПЗ.2/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
- ПК-ПЗ.2/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
- ПК-ПЗ.2/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

- ПК-ПЗ.2/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
- ПК-ПЗ.2/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- ПК-ПЗ.2/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации
- ПК-ПЗ.2/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований
- ПК-ПЗ.2/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований
- ПК-ПЗ.2/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела
- ПК-ПЗ.2/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой
- ПК-ПЗ.2/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов
- ПК-ПЗ.2/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела
- ПК-ПЗ.2/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики
- ПК-ПЗ.2/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективность внедрения инноваций
- ПК-ПЗ.2/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций
- ПК-ПЗ.2/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-ПЗ.2/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-ПЗ.2/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-ПЗ.2/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-ПЗ.2/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-ПЗ.2/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-ПЗ.2/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-ПЗ.3 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

Знать:

ПК-ПЗ.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-ПЗ.3/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)

ПК-ПЗ.3/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов

ПК-ПЗ.3/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте

ПК-ПЗ.3/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-ПЗ.3/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-ПЗ.3/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-ПЗ.3/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-ПЗ.3/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-ПЗ.3/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-ПЗ.3/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-ПЗ.3/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-ПЗ.3/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ПК-ПЗ.3/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации
- ПК-ПЗ.3/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований
- ПК-ПЗ.3/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований
- ПК-ПЗ.3/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела
- ПК-ПЗ.3/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой
- ПК-ПЗ.3/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов
- ПК-ПЗ.3/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела
- ПК-ПЗ.3/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики
- ПК-ПЗ.3/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций
- ПК-ПЗ.3/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций
- ПК-ПЗ.3/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии
- ПК-ПЗ.3/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

- ПК-ПЗ.3/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований
- ПК-ПЗ.3/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства
- ПК-ПЗ.3/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства
- ПК-ПЗ.3/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах
- ПК-ПЗ.3/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-ПЗ.4 Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

Знать:

- ПК-ПЗ.4/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
- ПК-ПЗ.4/Зн2 Методика опытного дела в земледелии (агрономии)
- ПК-ПЗ.4/Зн3 Техника закладки и проведения полевых опытов
- ПК-ПЗ.4/Зн4 Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте
- ПК-ПЗ.4/Зн5 Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных

ПК-ПЗ.4/Зн6 Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций

ПК-ПЗ.4/Зн7 Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-ПЗ.4/Зн8 Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-ПЗ.4/Зн9 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-ПЗ.4/Зн10 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-ПЗ.4/Зн11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-ПЗ.4/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

ПК-ПЗ.4/Ум2 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ПК-ПЗ.4/Ум3 Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации

ПК-ПЗ.4/Ум4 Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований

ПК-ПЗ.4/Ум5 Обосновывать методику проведения исследований

ПК-ПЗ.4/Ум6 Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела

ПК-ПЗ.4/Ум7 Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой

ПК-ПЗ.4/Ум8 Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

ПК-ПЗ.4/Ум9 Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела

ПК-ПЗ.4/Ум10 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики

ПК-ПЗ.4/Ум11 Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективность внедрения инноваций

ПК-ПЗ.4/Ум12 Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций

ПК-ПЗ.4/Ум13 Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии

ПК-ПЗ.4/Ум14 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-ПЗ.4/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-ПЗ.4/Нв2 Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-ПЗ.4/Нв3 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

ПК-ПЗ.4/Нв4 Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

ПК-ПЗ.4/Нв5 Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Интегрированная защита полевых культур от вредителей, болезней и сорняков» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	108	3	15	1	4	4	6	93	Зачет (4) Контрольная работа
Всего	108	3	15	1	4	4	6	93	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы

Раздел 1. Теоретические основы и принципы разработки интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности.	53		2	3	48	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4
Тема 1.1. Теоретические основы и принципы разработки интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности. Введение.	53		2	3	48	
Раздел 2. Роль принципов интегрированного растениеводства в управлении фитосанитарным состоянием агроценозов.	51	1	2	3	45	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4
Тема 2.1. Роль принципов интегрированного растениеводства в управлении фитосанитарным состоянием агроценозов.	51	1	2	3	45	
Итого	104	1	4	6	93	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Теоретические основы и принципы разработки интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 48ч.)

Тема 1.1. Теоретические основы и принципы разработки интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности.

Введение.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 48ч.)

Теоретические основы и принципы разработки интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности.

Значение интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков в получении высококачественной, конкурентоспособной, экологически чистой продукции растениеводства. Место химического метода в общей системе защитных мероприятий. Концепция интегрированного растениеводства в России и за рубежом.

Учет роли природных регулирующих факторов в развитии популяций вредных организмов в защите растений. Абиотические факторы развития вредных организмов (температура, влажность, солнечная инсоляция, осадки) и их роль при разработке долгосрочных и краткосрочных прогнозов развития вредных организмов.

Сочетание методов в интегрированной защите растений: агротехнический метод, селекционно-генетический, биологический и химический. Значение агротехнического метода с точки зрения основных аспектов. Значение элементов технологии возделывания в управлении фитосанитарной обстановкой. Проведение агротехнических приемов на основе знания биологии вредных организмов. Основные звенья агротехнических мероприятий, обеспечивающие максимальное снижение вредоносности вредителей, болезней и сорняков (севооборот, плодородие почвы, минеральное питание, приемы обработки почвы). Инновационные методы в интегрированной защите растений

Раздел 2. Роль принципов интегрированного растениеводства в управлении фитосанитарным состоянием агроценозов.

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 45ч.)

Тема 2.1. Роль принципов интегрированного растениеводства в управлении фитосанитарным состоянием агроценозов.

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 45ч.)

Значение интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков в получении высококачественной, конкурентоспособной, экологически чистой продукции растениеводства. Место химического метода в общей системе защитных мероприятий. Концепция интегрированного растениеводства в России и за рубежом. Роль факторов интегрированного растениеводства в управлении фитосанитарной обстановкой в посевах сельскохозяйственных культур: плодородие почвы, минеральное питание, агроландшафтное земледелие, селекция, севооборот. Значение биологического и химического метода в реализации задач интегрированного растениеводства. Влияние почвенного плодородия на микробиологическую активность почв, антифитопатогенный потенциал, сохранение и увеличение иммунитета сельскохозяйственных культур к болезням. Значение биологического и химического методов в реализации задач интегрированного растениеводства.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Теоретические основы и принципы разработки интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Что повышает плодородие почвы повышает

супрессивность

плотность

оборот пласта

влажность

2. Какие удобрения повышают плодородие почвы

органические
механические
минеральные
технологические

3. Супрессивность почвы определяют следующие показатели

структура
триходерма
пенициллиум
влажность

4. Супрессивность почвы определяют

круглые черви
почвенные водоросли
актиномицеты
грибы
бактерии

5. Плодородие почвы повышают культуры:

люцерна
горох
рапс
пшеница

6. В утилизации послеуборочных остатков участвуют

грибы
бактерии
нематоды

7. Избыток азота вызывает усиление поражения

корневыми гнилями
бурой ржавчиной
мучнистой росой

Раздел 2. Роль принципов интегрированного растениеводства в управлении фитосанитарным состоянием агроценозов.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Сбалансированное минеральное питание снижает поражение

септориозом
бурой ржавчиной
желтой ржавчиной

2. У кукурузы и озимой пшеницы есть общая болезнь:

фузариоз
церкоспореллез
пыльная головня

3. После люцерны под озимую пшеницу проводится обработка почвы

отвальная
поверхностная
безотвальная

4. Послеуборочные остатки озимой пшеницы несут на себе инфекцию

фузариоза
офиоблеза
бурой ржавчины
мучнистой росы

5. Севооборот контролирует численность вредителей

хлебной жужелицы
пшеничного комарика
вредной черепашки

6. Севооборот контролирует болезни озимой пшеницы

бурую ржавчину
мучнистую росу
офиоблез
фузариоз

7. Интенсивный сорт требователен к высокому

агрофону
агроценозу
биопрепарату

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Четвертый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4

Вопросы/Задания:

1. Принципы разработки интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов

2. Принципы разработки интегрированной системы защиты кукурузы от вредных организмов

3. Принципы разработки интегрированной системы защиты озимого ячменя от вредных организмов

4. Принципы разработки интегрированной системы защиты озимой пшеницы от вредных организмов

5. Принципы разработки интегрированной системы защиты риса от вредных организмов.

6. Принципы разработки интегрированной системы подсолнечника от вредных организмов.

7. Инновационные технологии в защите подсолнечника от сорняков

8. Принципы разработки интегрированной системы защиты гороха от вредных организмов

9. Принципы разработки интегрированной системы защиты сои от вредных организмов.

10. Принципы разработки интегрированной системы защиты люцерны от вредных организмов.

11. Принципы разработки ИЗР сахарной свеклы от вредителей, болезней и сорняков.

12. Принципы разработки интегрированной системы защиты томатов от вредных организмов

13. Принципы разработки интегрированной системы защиты картофеля от вредных организмов.

14. Принципы разработки интегрированной системы защиты тыквенных культур от вредных организмов от вредных организмов

15. Принципы разработки интегрированной системы защиты лука и чеснока от вредных организмов.

16. Принципы разработки интегрированной системы защиты томатов и огурца от вредных организмов в защищенном грунте.

17. Принципы разработки интегрированной системы защиты яблони от вредных организмов.

18. Принципы разработки интегрированной системы защиты яблони от вредных организмов

19. Принципы разработки интегрированной системы защиты груши от вредных организмов

20. Принципы разработки интегрированной системы защиты сливы от вредных организмов.

21. Принципы разработки интегрированной системы защиты вишни и черешни от вредных организмов .

22. Принципы разработки интегрированной системы защиты винограда от вредных организмов

Четвертый семестр, Контрольная работа

Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4

Вопросы/Задания:

1. Роль биологической защиты в системах защиты с.-х. культур.
2. Роль микроэлементов в сохранении естественного иммунитета растений к болезням.
3. Роль сорта в контроле фитосанитарного состояния (на примере озимой пшеницы).
4. Роль фосфора в контроле возбудителей корневых гнилей.
5. Применение феромонов в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур.
6. Экологическая целесообразность применения пестицидов в интегрированных системах защиты озимой пшеницы.

7. Экономическая целесообразность применения пестицидов в интегрированных системах защиты полевых культур.
8. Значение севооборота в стабилизации фитосанитарной обстановки овощных культур
9. Особенности защиты многолетних насаждений от сорных растений
10. Роль прогноза в ИЗР сельскохозяйственных культур
11. Место химического метода в интегрированной защите растений
12. Влияние почвенного плодородия на формирование патогенного комплекса микромицетов.
13. Приемы повышения плодородия почвы и их роль в управлении фитосанитарной обстановкой.
14. Инновационные методы в интегрированной защите растений
15. Селекционно-генетический метод

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. БАЗДЫРЕВ Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: учеб. пособие для магистров и [аспирантов] / БАЗДЫРЕВ Г.И., Третьяков Н.Н., Белошапкина О.О.. - М.: ИНФРА-М, 2021. - 301 с.+ Доп. материалы [Электрон. ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>] - 978-5-16-006469-7. - Текст: непосредственный.
2. Интегрированная защита растений: электронное учебное наглядное пособие / Кемерово: Кузбасский ГАУ, 2018. - 316 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/143009.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
3. ИНТЕГРИРОВАННАЯ защита растений (зерновые культуры): учеб. пособие / 2-е изд., перераб. и доп. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 326 с. - 978-5-00097-941-9. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Баздырев, Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н. Н. Третьяков, О. О. Белошапкина. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 302 с. - 978-5-16-100142-4. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1906/1906704.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Фитопатология и энтомология (Защита растений): учебное пособие для самостоятельной работы / составители: В. А. Соболев, Б. С. Цыдыпов. - Фитопатология и энтомология (Защита растений) - Улан-Удэ: Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. - 152 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/125226.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. ЗАЩИТА растений от вредителей: учебник / 3-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2014. - 525 с.: ил. - 978-5-8114-1126-9. - Текст: непосредственный.

4. ЗАЩИТА растений от вредных организмов: Материалы 10-й междунар. науч.-практ. конф. Краснодар, 21-25 июня 2021 г. / Краснодар: КубГАУ, 2021. - 464 с. - 978-5-907474-19-2. - Текст: непосредственный.

5. Штерншис М. В. Биологическая защита растений: учебник для вузов / Штерншис М. В., Андреева И. В., Томилова О. Г. - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 332 с. - 978-5-507-49266-4. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/384752.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека eLibrary

Ресурсы «Интернет»

1. Znanium.com - Znanium.com
2. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
3. <https://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
4. <https://lanbook.com/> - Издательство «Лань»
5. <https://www.consultant.ru/> - Консультант Плюс

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

200зр

Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 с звуковой системой (30Вт) - 0 шт.

Короткофокусный проектор Infocus INV30 - 0 шт.

Сплит-система Ballu BSVP-09HN1 - 0 шт.

Лаборатория

201зр

весы технические ВЛТК-500 - 0 шт.

Интерактивная доска IQBoard DVT TN087 (87", 4:3, 1719x1244, 10 касаний) - 0 шт.

Моноблок Asus V241ICUK-BA021T [90PT01W1-H00460] (FHD) Core i3*6006U/4G/1Tb/WiFi/Win10/WL KB+M/Черный с программным обеспечением - 0 шт.

Проектор INFOCUS IN124STa [3D, DPL, 1024x768, 3300Lm, 15000:1, USB, VGAx2, HDMI, 2Вт, 3,2 кг, 32 дБ] - 0 шт.

Сплит-система Mitsubishi Heavy Industries SRK25ZMP-S/SRC25ZMP-S (с установкой) - 0 шт.

Сплит-система Zanussi ZACS-07HPR/A17/N1 (с установкой) - 0 шт.

Термостат TC/80 - 0 шт.

204зр

весы технические ВЛТК-500 - 0 шт.

проектор BenQ MX613ST DLP - 0 шт.

экран на треноге Screen Media 244x244 - 0 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина «Интегрированная защита полевых культур от вредителей, болезней и сорняков» ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.