

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт агроэкологических технологий
Кафедра общего земледелия и защиты растений

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИАЭТ

"18" марта 2024 г.

Келер В.В.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

"29" марта 2024 г.

Пыжикова Н.И.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

ФГОС ВО

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

(код, наименование)

Направленность (профиль): Цифровые агротехнологии

Курс 2/3

Семестр 4/6

Форма обучения: очная / заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск, 2024

Составители: Пучкова Е.П., к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» января 2024 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», примерной основной профессиональной образовательной программы (ПООП ВО) по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Минтруда России от 20.09.2021 N 644н "Об утверждении профессионального стандарта "Агроном" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 N 65482).

Программа обсуждена на заседании кафедры общего земледелия и защиты растений протокол № 5 «23» января 2024 г.

Зав. кафедрой Ивченко В. К., д.с-х.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«23» января 2024 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 7 «18» марта 2024 г.

Председатель методической комиссии
Волкова А.Г., старший преподаватель
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«18» марта 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Халипский А.Н. д.с-х.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание) «18» марта 2024 г.

Оглавление

| | |
|--|--|
| <u>АННОТАЦИЯ</u> | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| <u>1 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП</u> | 4 |
| <u>2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ</u> | 4 |
| <u>3 ФОРМЫ, МЕСТО, СПОСОБ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u> | 6 |
| <u>4 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРАКТИКИ</u> | 6 |
| <u>5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</u> | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| <u>6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u> | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| <u>6.1 КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ</u> | 14 |
| <u>6.2 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)</u> | 16 |
| <u>6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</u> | 16 |
| <u>7 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)</u> | 16 |
| <u>8 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</u> | 16 |
| <u>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u> | 17 |
| <u>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</u> | 17 |
| <u>10.1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ</u> | 17 |
| <u>10.2 Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</u> | 18 |

Аннотация

Учебная практика «Защита растений» относится к обязательной части Блока 2 (Практики) учебного плана по программе бакалавриата направления подготовки 35.03.04 «Агрономия». Практика реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой общего земледелия и защиты растений

Практика нацелена на закрепление, углубление и практическое применение теоретических знаний, полученных студентами при освоении дисциплины «защита растений».

Учебная практика нацелена на формирование профессиональных компетенций: ПК-2, ПК-9, ПК-16 обучающихся.

Учебная практика является полевой и проводится на прилегающих к г. Красноярску зелёных территориях – микрорайон Ветлужанка, ООО «Учхоз Миндерлинское» и др.

Основу данной практики составляют экскурсии и групповые занятия в лаборатории.

Практика проводится во 2-м (4-м) семестре и составляет 72 часа (2 зач. единицы). Программой практики предусмотрены практические занятия – 48 час. и 24 час. самостоятельной работы студента. Форма промежуточного контроля – зачет.

1 Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика «Защита растений» относится к обязательной части Блока 2 (Практики) учебного плана по программе бакалавриата направления подготовки 35.03.04 «Агрономия». Практика реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой общего земледелия и защиты растений.

Учебная практика «Защита растений» является логическим завершением освоения дисциплины «Защита растений» и предназначена для закрепления теоретических знаний, полученных в процессе освоения дисциплины, а также для получения практических навыков определения и классификации, морфологического описания и гербаризации болезней и вредителей культурных растений.

Учебная практика, в комплексе с освоенным во время обучения теоретическим курсом дисциплины «Защита растений», является базовым фундаментом для освоения таких дисциплин, как растениеводство, плодородство, овощеводство.

2 Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения

Цель учебной практики - закрепление и углубление теоретических знаний, практических навыков в области энтомологии, фитопатологии и защиты растений, проведения полевых работ, сбора материала, его обработки.

Задачи учебной практики по защите растений:

1) определить симптомы болезней сельскохозяйственных культур и их отличие от повреждений растений насекомыми-вредителями;

2) изучить особенности распространения возбудителей болезней и методы диагностики болезней, вызванных этими возбудителями;

3) изучить основных вредителей сельскохозяйственных культур и методы их учета;

4) овладеть основами и методами предотвращения и снижения потерь растениеводческой продукции от вредных организмов.

- составление и защита отчета по практике.

Перечень планируемых результатов обучения на практике

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине) | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| ПК-3 Способен определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов, запас семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков | ИД-1 ПК-3 Умеет идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам ИД-2 ПК-3 Определяет степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом ИД-3 ПК-3 Знает морфологические признаки культурных и сорных растений ИД-4 ПК-3 Пользуется методами определения засоренности посевов | Знать: морфологические признаки культурных и сорных растений Уметь: идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам Владеть: методами определения засоренности посевов |
| ПК-4 Способен определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей; проводить диагностику болезней растений, определять степень развития болезней и их распространенность с целью совершенствования системы защиты растений | ИД-1 ПК-4 Идентифицирует поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями ИД-2 ПК-4 Определяет распространенность вредителей и болезней, их вредоносность, пораженность ими сельскохозяйственных культур ИД-3 ПК-4 Знает вредителей и болезни сельскохозяйственных культур ИД-4 ПК-4 Распознает признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями ИД-5 ПК-4 Знает методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур | Знать: вредителей и болезни сельскохозяйственных культур Уметь: определять распространенность вредителей и болезней, их вредоносность, пораженность ими сельскохозяйственных культур Владеть: методами учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур |
| ПК-11 Способен к разработке экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков | ИД-1 ПК-11 Определяет оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями ИД-2 ПК-11 Знает организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений ИД-3 ПК-11 Осуществляет организацию интегрированной системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений | Знать: организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений Уметь: определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями Владеть: методами организации интегрированной системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений |

3 Формы, место, способ и время проведения учебной практики

Учебная практика по защите растений является полевой и проводится на прилегающих к г. Красноярску зелёных территориях – микрорайон Ветлужанка, ООО «Учхоз Миндерлинское» и др.

Основу данной практики составляют экскурсии. Во время учебной практики реализуются следующие формы работы: маршрутные съёмки, обработка материала в лаборатории, самостоятельная исследовательская работа.

Каждый день практики включает в себя два вида работ:

- экскурсии, наблюдения, описание различных болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, сбор исходного материала;
- обработка, определение различных болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, оформление записей в дневнике, формирование гербария.

Во время практики студенты учатся оценивать уровень зараженности посевов культурных растений болезнями и вредителями в зависимости от условий расположения в севообороте.

Практика проводится в течение вегетационного периода растений, когда в наибольшей степени проявляются болезни и вредители.

4 Организационно-методические данные практики

Общая трудоемкость учебной практики «Ботаника» составляет 72 часа (2 зачетные единицы), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

4.1 Структура и содержание учебной практики

В начале практики студенты знакомятся с задачами практики, правилами техники безопасности при полевых работах, этапами проведения практики.

В первый день практики студенческая группа делится на бригады по 2-3 человека, которые получают от преподавателя указания по объему работ и порядку контроля выполненных работ. Основу учебной практики «Защита растений» составляют экскурсии, маршрутные съёмки, изучение основных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, сбор гербарного материала, обработка материала в лаборатории, самостоятельная исследовательская работа в институте агроэкологических технологий.

Практика проводится на полях учебно-опытного хозяйства «Миндерлинское».

Таблица 1

Распределение трудоемкости учебной практики Защита растений (очная форма)

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | |
|---|--------------|-----|-----------------|
| | зач. ед. | час | по семестрам №4 |
| Общая трудоемкость учебной практики | 2,0 | 72 | 72 |
| Контактная работа и другие виды работ | 1,3 | 48 | 48 |
| Самостоятельная работа (СРС), в том числе подготовка к зачету | 0,7 | 24 | 24 |
| Вид контроля | зачет | | |

Таблица 2

Тематический план учебной практики Защита растений

| Раздел практики | Всего часов | В том числе | | Форма контроля |
|--|-------------|-------------------|-----|----------------|
| | | контактная работа | СРС | |
| Раздел 1. Подготовительный этап | 4 | 4 | 4 | - |
| Часть 2. Вредители культурных растений | 10 | 16 | 4 | зачет |
| Часть 3. Болезни культурных растений | 12 | 20 | 4 | зачет |
| Часть 4. Отчетный этап | 10 | 8 | 12 | зачет |

| | | | | |
|-------|----|----|----|-------|
| Итого | 72 | 48 | 24 | зачет |
|-------|----|----|----|-------|

Таблица 3

Распределение общей трудоемкости учебной практики Защита растений (заочная форма)

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | |
|---|--------------|------|-----------------|
| | зач. ед. | час | по семестрам №6 |
| Общая трудоемкость учебной практики | 2,0 | 72 | 72 |
| Контактная работа и другие виды работ | 0,1 | 0,5 | 0,5 |
| Самостоятельная работа (СРС), в том числе подготовка к зачету | 1,9 | 71,5 | 71,5 |
| Вид контроля | зачет | | |

Таблица 4

Структура и содержание учебной практики (очная форма обучения)

| п/п | Этапы практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов | Трудоемкость (в часах) | | Форма контроля |
|-----|-----------------|---|------------------------|-----|----------------|
| | | | контактная работа | срс | |
| | Организационный | Инструктаж по технике безопасности | 1 | - | зачет |
| | | Ознакомление с методиками : - описание болезней и вредителей; - определение болезней и вредителей растений в лабораторных условиях; - оформление дневников практики. | 1 | | зачет |
| | | | 1 | - | |
| | Полевой | Вредители сельскохозяйственных культур: Сбор беспозвоночных животных. В процессе сбора беспозвоночных животных используют специальное оборудование, к которому относятся пинцеты, морилки, сачки, планктонная сеть, эксгаустер, почвенные ловушки, светоловушки, расправилки и т.д. | 2 4 | - | зачет |
| | | Обработка | 2 | 4 | |

| | | | | | |
|--|-------------------------------|---|----|----|-------|
| | | <p>материала. Собранных животных помещают в морилку.</p> <p>Производят подсчёт вредителей культурных растений.</p> <p>Определение типов повреждений растений насекомыми в соответствии с таблицей.</p> <p>Болезни с-х культур: Обследование территории.</p> <p>Для обследования территории используют маршрутный метод, метод стационарных площадок и метод трансект с небольшими учётными площадками.</p> <p>Маршрут обследования территории должен учитывать как центральные участки, так и пограничные (для выявления «краевого эффекта»). Должны быть охвачены все природные сообщества, находящиеся на данной территории. На обследованной территории студенты осуществляют сбор материала. Симптомы болезней определяют по соответствующей таблице. При этом студенты выполняют количественный учёт фитопатогенов.</p> | 14 | | |
| | Обработка и анализ материалов | <p>Определение растений по определителю в лабораторных условиях.</p> <p>Оформление гербария</p> | 6 | 4 | зачет |
| | Подготовка и защита отчёта | Подготовка и защита отчета | 7 | 4 | |
| | Подготовка и защита отчёта | Подготовка и защита отчета | 9 | 12 | зачет |
| | ИТОГО | | 48 | 24 | |

Таблица 4

Структура и содержание учебной практики (заочная форма обучения)

| п/п | Этапы практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов | Трудоёмкость (в часах) | | Форма контроля |
|-----|-----------------|--|------------------------|--------|----------------|
| | | | контактная работа | ср | |
| | Организационный | Инструктаж по технике безопасности | - | 1 | зачет |
| | | Ознакомление с методиками : - описание болезней и вредителей; | - | 1 | зачет |
| | | - определение болезней и вредителей растений в лабораторных условиях; - оформление дневников практики. | - | 1 | |
| | Полевой | <p>Вредители сельскохозяйственных культур: Сбор беспозвоночных животных. В процессе сбора беспозвоночных животных используют специальное оборудование, к которому относятся пинцеты, морилки, сачки, планктонная сеть, эксгаустер, почвенные ловушки, светоловушки, расправилки и т.д. Обработка материала. Собранных животных помещают в морилку. Производят подсчёт вредителей культурных растений. Определение типов повреждений растений насекомыми в соответствии с таблицей.</p> <p>Болезни с-х культур: Обследование территории. Для обследования территории используют маршрутный метод, метод стационарных площадок и метод трансект с небольшими учётными площадками. Маршрут обследования территории</p> | - - | 2 4 | зачет |
| | | | | 14 | |

| | | | | | |
|-------|-------------------------------|--|--------|----------|-------|
| | | должен учитывать как центральные участки, так и пограничные (для выявления «краевого эффекта»). Должны быть охвачены все природные сообщества, находящиеся на данной территории. На обследованной территории студенты осуществляют сбор материала. Симптомы болезней определяют по соответствующей таблице. При этом студенты выполняют количественный учёт фитопатогенов. | | | |
| | Обработка и анализ материалов | Определение растений по определителю в лабораторных условиях. Оформление гербария | - - | 16 10 | зачет |
| | Подготовка и защита отчёта | Подготовка и защита отчета | 0,5 | 21,5 | зачет |
| ИТОГО | | | 0,5 | 71,5 | |

Отчет должен состоять из двух частей:

1. Вредители сельскохозяйственных культур;
2. Болезни сельскохозяйственных культур.

Во время прохождения учебной практики предусмотрены следующие виды организации работы студентов:

Групповая работа: проведение экскурсий, работа в лаборатории.

Из числа студентов формируются рабочие группы из двух человек; каждой группе необходимо выполнить объем работ и сдать:

- описание болезней с-х культур;
- описание вредителей с-х культур.

Индивидуальная работа: каждый студент ведет дневник учебной практики и выполняет индивидуальные задания.

Студентами к отчету предоставляется дневник с описанием фитоценозов по стандартной форме, разработанной на кафедре с приложением таблицы со списком видов растений и с указанием латинских названий этих видов и их семейств.

Критерии оценивания оформления отчета

| Балл | Требование |
|------|---|
| 5 | Соответствие содержания отчета программе прохождения практики Защита растений. Отчет представлен в полном объеме. Отчет четко структурирован (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета). |

| | |
|---|--|
| | Индивидуальное задание раскрыто полностью. Не нарушены сроки сдачи отчета |
| 4 | Отчет должен соответствовать программе прохождения практики по Защите растений. Отчет должен представлен в полном объеме. Не везде в отчете прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета). Оформление отчета соответствует требованиям. Индивидуальное задание раскрыто полностью. Не нарушены сроки сдачи отчета |
| 3 | Соответствие содержания отчета программе прохождения практики по Защите растений. Отчет представлен в полном объеме. Не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета). В оформлении отчета прослеживается небрежность. - Индивидуальное задание раскрыто не полностью. Нарушены сроки сдачи отчета |
| 2 | Соответствие содержания отчета программе прохождения практики по Защите растений. Отчет представлен не в полном объеме. Нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета). В оформлении отчета прослеживается небрежность. Индивидуальное задание не раскрыто. Нарушены сроки сдачи отчета |

Зачет проводится в устной форме.

Критерии оценивания для зачета по учебной практике Защита растений

| Планируемый результат обучения | Критерий оценивания результатов обучения | | МРС, балл |
|--|---|---|-----------|
| | Не зачтено | зачтено | |
| Знать: основных вредителей и болезни сельскохозяйственных культур, деревьев и кустарников; факторы, влияющие на паразитические свойства вредителей и возбудителей болезней; экологически обоснованные комплексы мер защиты растений | Отсутствие или фрагментарные знания базовых основ защиты растений | Продемонстрированы комплексные знания защиты растений | 60-72 |
| Уметь: диагностировать неинфекционные и инфекционные болезни, повреждения сельскохозяйственных культур насекомыми; обосновывать комплексы мер защиты растений от вредителей и болезней; владеть методами выделения, | Отсутствие или частично освоенное умение выращивать сельскохозяйственные культуры, учитывая особенности сибирских условий | Продемонстрирована способность правильного использования средств защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней | 73-86 |

| | | | |
|--|--|---|--------|
| идентификации и изучения особенностей вредителя, возбудителя болезни, неинфекционного заболевания. | | | |
| Владеть: особенностями технологии применения средств защиты растений для борьбы с вредителями и болезнями возделываемых сельскохозяйственных культур | Отсутствие или фрагментарное применение навыков использования средств защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней | Показаны навыки владения современными методами защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней | 87-100 |

Критерии оценивания зачета

Зачет складывается из среднего балла двух оценок – за части «Вредители сельскохозяйственных культур» и «Болезни сельскохозяйственных культур».

«**Зачтено**» выставляется студенту, если он демонстрирует комплексные знания базовых основ защиты растений: получены необходимые умения, навыки и опыт в изучении биологических особенностей развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, с учетом почвенно-климатических особенностей зон Красноярского края.

«**Не зачтено**» – отсутствие или фрагментарные знания базовых основ защиты растений: отсутствие или частично освоенное умение применять средства защиты сельскохозяйственных культур с учетом почвенно-климатических особенностей зон Красноярского края.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)
КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ
 Кафедра общего земледелия Направление подготовки 35.04.04 «Агрономия»
 Дисциплина «Защита растений»

| Вид занятия | Наименование | Авторы | Издательство | Год издания | Вид издания | | Место хранения | | Необходимое количество экз. | Количество экз. в вузе |
|-----------------------|--|---|---|-------------|-------------|---------|----------------|------|-----------------------------|---|
| | | | | | Печ. | Электр. | Библ. | Каф. | | |
| | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Основная | | | | | | | | | | |
| Л, СРС | ЛР, Болезни, вредители и сорные растения картофеля. Методы диагностики и учета : учебное пособие для вузов | В. Н. Зейрук, Г. Л. Белов, И. Н. Гаспарян | Лань | 2022 | | + | | | | https://e.lanbook.com/book/187510 |
| Л, СРС | ЛР, Фитопатология и энтомология : методические указания | Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева | Лань | 2020 | | + | | | | https://e.lanbook.com/book/143460 |
| Л, СРС | ЛР, Фитопатология и энтомология : учебно-методическое пособие | Сычёва, И. В. | Брянский ГАУ Лань | 2022 | | + | | | | https://e.lanbook.com/book/305111 |
| Л, СРС | ЛР, Защита растений ЭУМК | Ланкина Е.П., Нестеренко Е.В. | Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск. | 2013 | | + | библ. | аф. | 15 | неограниченно |
| Дополнительная | | | | | | | | | | |
| Л, СРС | Л, Защита растений: методические указания к лабораторным работам | Нестеренко Е.В. | [КрасГАУ] | 2010 | + | + | + | | 5 | 1 90 |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|--|-------------------------------------|---------------------------|------|---|---|---|--|---|---|----|
| ЛР, СРС | Защита растений: методические указания к самостоятельной работе студентов | Нестеренко Е.В. | [КрасГАУ] | 2010 | + | + | + | | 5 | 1 | 90 |
| Л, ЛР, СРС | Защита растений от вредителей | Третьякова Н. Н., Исаичева В. В. | Санкт- Петербург: Лань | 2012 | + | | + | | 5 | 1 | 25 |

Директор Научной библиотеки Р.А. Зорина

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
2. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
3. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>
4. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>
5. Сайт Россельхознадзор / Фитосанитария и карантин растений федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору <https://www.fsvps.ru/fsvps/phyto>

6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
4. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
5. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
6. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.
7. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
8. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
9. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ».

7 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

В ходе учебной практики каждый студент ведёт дневник, в котором фиксирует результаты наблюдений по изучению фитоценозов и гербаризации, а также выводы, сделанные по итогам анализа результатов наблюдений.

В последний день учебной практики проходит защита отчётов. На защиту представляется отчёт, гербарий. Каждая группа студентов делает краткий коллективный доклад по итогам учебной работы и отвечает на вопросы преподавателя.

По итогам практики выставляется зачет. Критерии оценивания зачёта приведены в фонде оценочных средств к данной практике.

8. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Во время прохождения учебной практики по защите растений оценка знаний студентов осуществляется при использовании балльно-рейтинговой системы. Формирование рейтинговой оценки по учебной практике учитывает следующие параметры: посещение практических занятий, освоение программы учебной практики, приобретение умений и навыков в ходе практических занятий.

Деятельность студентов оценивается по результатам защиты отчета.

Критерии оценивания зачета

Зачет складывается из среднего балла двух оценок – за части «Вредители сельскохозяйственных культур» и «Болезни сельскохозяйственных культур».

«Зачтено» выставляется студенту, если он демонстрирует комплексные знания базовых основ защиты растений: получены необходимые умения, навыки и опыт в изучении биологических особенностей развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, с учетом почвенно-климатических особенностей зон Красноярского края.

«Не зачтено» – отсутствие или фрагментарные знания базовых основ защиты растений: отсутствие или частично освоенное умение применять средства защиты

сельскохозяйственных культур с учетом почвенно-климатических особенностей зон Красноярского края.

Рейтинг – план (для очной формы обучения)

| Критерии оценки | Всего баллов |
|--|--------------|
| Знание растений из составленного в ходе практики персонального гербария, знание русских и латинских названий видов и семейств, к которым они принадлежат | 70 |
| Контрольное определение болезней и вредителей растений | 10 |
| Сдача отчета | 20 |

Дисциплина считается освоенной при наборе не менее 60 баллов. Все виды работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обучения применяются электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) «Защита растений», в которой интегрированы базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

Для проведения учебной практики по защите растений имеются:

1. определители болезней и вредителей культурных растений, методические указания и лабораторные практикумы для выполнения работ по программе практики;
2. специализированная учебная аудитория, оснащенная специальным оборудованием для проведения лабораторно-практических занятий (лупы, микроскопы, макеты, стенды, таблицы и др.);
3. имеются аудитории, оборудованные компьютерами с программным оборудованием и выходом в интернет;
4. экскурсионное снаряжение и оборудование для обработки собранного материала (на одну пару студентов): сачки, лопатка, этикетки, гербарные сетки, пинцет, препаровальные иглы.

10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

10.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Для успешного освоения дисциплины, прежде всего, необходимо уяснить цель сельскохозяйственной энтомологии и фитопатологии, сущность проведения мониторинга сельскохозяйственных посевов и посадок, выявление очагов заражения болезнями и повреждений вредителями, что необходимо при составлении системы интегрированной защиты растений.

Применение знаний о защите растений должно базироваться на понимании «защищаем что, от кого и как», которое в свою очередь формируется и в процессе лекционных и практических занятий и в самостоятельной учебной работе. Не следует «слепо» копировать примеры интерпретации данных прогноза распространения и вредителей и болезней, приводимые на учебных занятиях, в учебной и учебно-методической литературе. Примеры необходимы для изучения понятий, свойств, режимов и процессов которые должны осознанно использоваться при разработке других задач. И, конечно же, для успешного освоения дисциплины необходимо понимание задачи, которая должна решаться при изучении конкретного хозяйства – следует четко представлять, какие данные являются исходными и какие результаты должны получаться при решении задачи.

Очень важно с самого начала стремиться к выработке понимания, что все темы дисциплины взаимосвязаны и отражают отдельные аспекты элементов агросистемы и защиты растений.

Конечно же, как и при освоении других дисциплин образовательной программы, необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре учебные задания. По дисциплине «Интегрированная защита растений» к ним относятся задания по лабораторным работам. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для тестирования и выполнения индивидуальных работ.

10.2 Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

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

Таблица 12

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

| Категории студентов | Формы |
|--|---|
| С нарушение слуха | <ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа; |
| С нарушением зрения | <ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме увеличенным шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла; |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | <ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла. |

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное

изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Рецензия

на программу учебной практики по защите растений для подготовки бакалавров очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Агрономия)

Учебная практика является важным звеном в подготовке бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Агрономия).

Учебная практика по защите растений относится к обязательной части Блока 2 (Практики), предназначена для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия (профиль Агрономия).

Программа разработана на кафедре общего земледелия и защиты растений института агроэкологических технологий. в соответствии с ФГОС ВО.

Представленная программа учебной практики оформлена с соблюдением требований, предъявляемых к оформлению в соответствии с ФГОС ВО.

Учебная практика является логическим завершением освоения дисциплины «Защита растений» и предназначена для закрепления теоретических знаний, полученных в процессе освоения дисциплины, а также для получения практических навыков определения и классификации, морфологического описания и гербаризации болезней и вредителей культурных растений.

В программе учебной практики отражены цели, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе прохождения учебной практики. Приведен перечень и описание компетенций, полученным в ходе прохождения учебной практики.

Представленная программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, учебного плана и может быть рекомендована к применению для обеспечения основной образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (профиль Технические системы в агробизнесе).

Ведущий научный сотрудник
лаборатории сортовых агротехнологий
Красноярского НИИСХ ОП ФИЦ
КНЦ СО РАН, к.с.-х.н.



Бобровский А.В.