Приложение 1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ**

**ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

***Кафедра «Защита растений и плодоовощеводство»***

**Методические указания**

**по прохождению**

**учебной практики:**

**«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

**ПО ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ»**

**направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

**направленность (профиль) подготовки**

**Защита растений и фитосанитарный контроль**

***Саратов - 2023***

**Методические указания по прохождению учебной практики: «**Учебная практика: ознакомительная практика по защите растений» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия / Сост. Е.Е. Критская. – Саратов: Изд-во ФГБОУ ВО Вавиловский университет, 2022. – 32 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение……………………………………………………………………….…..4

1. Цель практики………………………………………………………….……….4

2. Задачи практики…………………………………………………………….…..4

3. Место и время проведения практики………………………………………….4

4. Структура и содержание практики…………………………………….............5

5. Организация проведения практики……………………………….……...…....5

6. Обязанности руководителя …………………………………………………….6

7. Обязанности обучающегося ……………………………………….……….....7

8. Формы промежуточной аттестации ……………..……………………………7

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики ….……...7

10. Материально-техническое обеспечение практики ……….………….…….7

11. Оформление дневника по практике …………………………………………8

12. Порядок защиты результатов практики ……………………………………..8

Список литературы …………………..………………………………………...…8

**Введение**

Защита растений от вредителей, вредителей и сорняков имеет особое значение в увеличении производства продукции растениеводства.

Учебная практика: ознакомительная практика по защите растений является составной частью учебного процесса, в результате которой обучающиеся приобретают навыки проведения наблюдений, проведения учетов и определения насекомых в различных стациях их обитания; выявления симптомов поражения растений болезнями, определения их возбудителей; сбора и хранения коллекционного материала насекомых и гербария пораженных болезнями растений; навыки работы в коллективе, группе и самостоятельной работы.

Методическое руководство практическим обучением осуществляется профилирующими и выпускающими кафедрами.

Перед началом практики обучающиеся получают краткий инструктаж о порядке проведения работ и инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности.

Обязанности обучающегося

1. Подчинятся правилам внутреннего распорядка хозяйства;

2. Выполнять задания, предусмотренные программой практики;

3. Выполнять правила техники безопасности и пожарной безопасности на предприятии или организации;

4. Вести дневник по выполнению заданий по программе практики;

5. Оформить дневник, отчет по практике и представить их на кафедру в установленные деканатом сроки.

1. **Цель практики**

Целью учебной практики: «Учебная практика: ознакомительная практика по защите растений» является: формирование у обучающихся навыков в проведении наблюдений и учетов в полевых условиях сбора коллекции насекомых и гербарного материала растений, поврежденных вредителями и пораженных болезнями.

**2. Задачи практики**

1. изучить видовой состав вредных насекомых, болезней в природных условиях;
2. овладеть методами выявления и учета численности вредителей, распространения и развития болезней;
3. ознакомиться с типами повреждений растений вредными насекомыми; поражениями болезнями; методами их сбора, фиксации и хранения.

**3. Место и время проведения практики**

Учебная практика: ознакомительная практика по защите растений проводится в структурных подразделениях университета, соответствующих направленности образовательной программы или в профильных организациях и предприятиях, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся, в соответствии с календарным учебным графиком– 44-45 недели.

**4. Структура и содержание практики**

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа, из которых 48 часов – контактная работа, 24 часа – самостоятельная работа; продолжительность – 1 и 1/3 недели.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы (этапы) практики и виды работ | Продолжительность (дни) | Форма текущего контроля |
| 1 | - прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности;- ознакомление с правилами внутреннего распорядка. | 2  | Дневник практики, собеседование |
| 2 | * освоить методы и методики учетов численности вредителей в агроценозах; распространения и развития заболеваний растений сельскохозяйственных культур.
* принять участие в выявлении вредителей, обитающих в различных агроценозах; определении их видового и количественного состава.
* принять участие в выявлении болезней растений, определении симптомов заболеваний. Определить их возбудителей.
* собрать коллекцию насекомых и гербарий поврежденных вредителями и пораженных болезнями растений (частей растений); зафиксировать собранный материал в соответствии с общепринятыми методами.
* определить систематическую принадлежность собранных видов в лабораторных условиях (на дистанционном обучении не проводится).
 | 40 | Дневник практики |
| 4 | - подготовка дневника- промежуточная аттестация | 5,9 0,1 | Дневник практики, собеседование, зачет |

**5. Организация проведения практики**

Перед проведением учебной практики: ознакомительной практики по защите растений:

1.руководитель практики проводит инструктаж по технике безопасности, согласно которому во время проведения практики обучающемуся:

- необходимо соблюдать особую осторожность при работе у линий электропередач, железных и автомобильных дорог;

- работать в соответствующей одежде, отвечающей технике безопасности;

- категорически запрещается: курить на полях, купаться в неизвестных водоемах, пить из неизвестных источников и пробовать неизвестные плоды растений;

- без предупреждения руководителя практики не покидать место ее проведения.

- запрещается работа обучающихся с ядохимикатами и средствами защиты растений.

Практика не предусматривает работы, для выполнения которых необходим допуск на основании обязательных предварительных и (или) периодических медицинских осмотров (обследований) (в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. №302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования)».

Все данные о проведенных мероприятиях фиксируются в дневнике практики.

**6. Обязанности руководителя**

Для руководства практикой назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры «Защита растений и плодоовощеводство». Руководитель практики от университета назначается распорядительным актом университета на основании служебной записки заведующего кафедрой«Защита растений и плодоовощеводство».

Руководитель практики от университета:

1. составляет совместный рабочий график;
2. составляет рабочий график проведения практики;
3. составляет индивидуальное задание обучающегося;
4. проводит инструктаж по охране труда и пожарной безопасности перед началом практики;
5. осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным соответствующей основной профессиональной образовательной программой;
6. оказывает методическую помощь обучающимся при прохождении практики;
7. оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
8. оформляет отзыв-характеристику на обучающегося, проходившего практику

В случае, когда практика проводится непосредственно в университете (на базе выпускающей кафедры), руководитель практики от университета также:

• предоставляет рабочие места обучающимся;

• обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

• проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка;

• осуществляет текущий контроль успеваемости, делая отметку о ходе прохождения практики и выполнения программы практики в дневнике (выполнено / выполнено частично / не выполнено);

• составляет отзыв-характеристику на обучающегося об уровне освоения компетенций.

**7. Обязанности обучающегося**

Обязанности обучающегося:

• пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности;

• получить программу практики;

• получить дневник и индивидуальное задание.

В установленные сроки обучающийся обязан:

• предоставить дневник и отчет по практике руководителю практики на проверку.

**8. Формы промежуточной аттестации**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия промежуточная аттестация - зачет, который проводится в форме собеседования.

**9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

Перед началом практики обучающемуся выдаются: индивидуальное задание по практике, методическое руководство по проведению практики, литература по интегрированной защите растений и теме исследований, специальное оборудование (при необходимости).

Для успешного прохождения учебной: ознакомительной практики по защите растений и освоения методов и методик учетов обучающемуся предлагается в помощь методические указания «Методы и методики в практике защиты растений», представленные в Приложении 3.

**10. Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения практики «Учебная практика: ознакомительная практика по защите растений» предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение:

***-*** лаборатория по защите растений, аудитория № 424. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; переносное оборудование (проектор ViewSonic PJD 3DDLP; MSI L1350D нетбук; микроскоп «Стерео МС 2» - 7 шт.; микроскоп «МБС 9» - 7 шт.; микроскоп «МБ 1» - 5 шт.); инструмент для препарирования биологических объектов (скальпель, пинцет); демонстрационный материал: коллекции симптомов заболеваний; образцы спороношений грибов; коллекции насекомых вредителей сельскохозяйственных культур и их повреждений; плакатная продукция; наглядные пособия

Помещения для самостоятельной работы:

- аудитория № 509. Рабочие места обучающихся; переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор); коллекции объектов изучения; микроскоп «Стерео МС 2» - 7 шт.; микроскоп «МБС 9» - 7 шт.; микроскоп «МБ 1» - 5 шт.; инструмент для препарирования биологических объектов (скальпель, пинцет) (переносное); подключена к интернету.

- ауд. № 134а. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Комплект специализированной мебели. Моноблоки: Lenovoc-Series AMDE-350 1.60/2G/320G, ATOM 1.66/2G/250G – 10 шт., MSIW ind Top AP1920 Atom D525 1.8/2G/320G – 1 шт. - Клавиатура – 11 шт. Манипулятор-мышь – 11 шт. Доска MEDIUM; подключена к интернету.

- ауд. 245. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска MEDIUM; моноблок MSI Wind Top AP1920 Atom D525 1.8/2G/320G – 1 шт.; системный блок Kraftway Celeron 1.80/2G/250G – 10 шт.; мониторы – 10 шт.; клавиатура – 11 шт.; манипулятор-мышь – 11 шт; подключена к интернету.

- аудитория № 135. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся; доска меловая; комплект специализированной мебели; компьютер IntelCorei 3 3/30 GH/2\*2Gb/500Gb/DVDRW /keyb/ mouse/Win7/Monitor 18/5 - 5шт.; демонстрационный материал (переносная плакатная продукция, информационные стенды, стенд демонстрационный с подруливающим устройством и навигационным оборудованием; руль GW-300 - 1шт; отдельные агрегаты и узлы сельскохозяйственной техники); экран настенный 203х203 см Screen Media Economy – 1 шт.; плазменный телевизор 51 ”Samsung PS51 HDREADY» -1 шт., переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор); подключена к интернету.

**11. Оформление дневника по практике**

Обучающиеся в течение практики ведут дневник. В структуру дневника входят следующие разделы:

- индивидуальное задание по практике;

- рабочий график проведения практики;

- краткое содержание выполненной работы;

- приложения (эскизы, схемы, графики и чертежи) (при наличии).

Основное содержание дневника составляют ежедневные записи о проделанной работе. Все записи выполняются аккуратно. Дневник регулярно проверяет руководитель практики и является одной из форм отчетности по практике. Макет дневника представлен в приложении 2. В оформлении дневника приветствуются фотографии, рисунки и др.

**12. Порядок защиты результатов практики**

По окончании практики, в последний день, обучающийся сдает оформленный дневник на проверку руководителю, коллекцию насекомых и гербарный материал, проходит собеседование.

**Список литературы**

* основная литература:

| № п/п | Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке | Автор(ы)  | Место издания, издательство, год |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. 1
 | Бурлака Г.А. Интегрированная защита садовых растений: учебное пособие [Электронный ресурс] / e.lanbook.com/ | Перцева Е.В., Бурлака Г.А.  | Кинель: РИО СамГАУ, 2019   |
| 1. 2
 | Плодоводство: вредители плодовых и ягодных культур: учебное пособие—Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130112> | А. А. Потехин, Н. А. Мистратова | Красноярск: КрасГАУ, 2017 |
| 1. 3
 | Системы защиты растений: Учебно-методическое пособие для обучающихся направлений подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.04.04 Агрономия./Режим доступа: <http://read.sgau.ru> | Н.А. Емельянов, Е.Е. Критская. | ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2018. |
| 1. 4
 | Защита растений: краткий курс лекций для студентов Направление подготовки 110400.62 Агрономия Профиль подготовки Агрономия [Электронный ресурс] | сост.: Е. Е. Критская, Н. В. Маслова | Электрон. текстовые дан. - Саратов : ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014. |
| 1. 5
 | Сельскохозяйственная энтомология: учебное пособие | [Голиков, В. И.](http://lib.biblioclub.ru/index.php?page=author&id=158947) | М., Берлин: [Директ-Медиа](http://lib.biblioclub.ru/index.php?page=publisher&pub_id=1), 2016.- 221с. |

б) дополнительная литература

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке | Автор(ы) | Место издания, издательство, год |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Энтомология | Гончаренко, Г. Г. | Право и экономика, 2009.- 216 с. |
| 2. | Общая энтомология/Г.Я. Бей-Биенко.- Учебник. Режим доступа: http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r\_01/cgiirbis\_64.exe | Г. Я.Бей-Биенко,  | СПб: "Проспект науки", 2008. |
| 3. | Словарь-справочник по биологической защите растений от вредителей: Биология, экология, применение полезных насекомых и клещей: Учеб. пособие для студ. высш. учеб .заведений: словарь Режим доступа: http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r\_01/cgiirbis\_64.exe | С.С. Ижевский | М. : Академия, 2003. |
| 4. | Баздырев, Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов/ – Режим доступа: https://www.twirpx.com/file/1342308/ | Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. Москва, | [«ИНФРА-М»](http://www.bibliolink.ru/publ/451), 2014. 302 с. ISBN 978-5-16-006469-7  |

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. http://www.agroatlas.ru
2. http://www.z-i-k-r.ru
3. [http://ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org/wiki/)
4. http://www.twirpx.com
5. [http://www.derev-grad.ru](http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html)
6. http://zaschita-rastenij.ru
7. http://www.agrobiology.ru
8. http://www.agroatlas.ru
9. http://www.zin.ru
10. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
11. База данных «Агропром зарубежом» http:/polpred.com

**г) периодические издания:**

«Защита и карантин растений», «Аграрный научный журнал», «Зерновое хозяйство России», «Агрохимия».

**д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:**

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных: Электронно-библиотечная система Znanium.com http://znanium.com/

Электронно-библиотечная система Znanium.com предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет.

Для работы в электронной библиотеке можно использовать ПК и ноутбуки под управлением OS Windows и Linux, а также планшетные компьютеры на iOS и Android.

Установки специального программного обеспечения не требуется. Рекомендованные браузеры для использования: Mozilla, Firefox, Safari. Фонд ЭБС Znanium.com постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com/. Электронно-библиотечная система «Лань» предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет. Для работы в электронной библиотеке можно использовать ПК и ноутбуки под управлением OS Windows и Linux, а также планшетные компьютеры на iOS и Android. Установки специального программного обеспечения не требуется. Рекомендованные браузеры для использования: Mozilla, Firefox, Safari.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. http://elibrary.ru. Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». http://window.edu.ru. Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

**е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

программное обеспечение:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование программы | Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая) |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1 | Все разделы | Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Exсel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) | обучающая |
| 2 | Все разделы | Windows (7, 10) | обучающая |
| 3 | Все разделы | ESET NOD 32 | обучающая |