

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

**Декан факультета агрономии,
агрохимии и экологии**



А.П. Пичугин
29.06.2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.02(У) «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»
(ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ)
(указывается индекс и название практики)

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

(указывается наименование направленности (профиля) или Программа широкого профиля)

Квалификация выпускника бакалавр

(указывается наименование квалификации выпускника: бакалавр, магистр и другое по ФГОС ВО)

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

(указывается, для какого факультета предназначена данная рабочая программа)

Кафедра Земледелия, растениеводства и защиты растений

(указывается кафедра, на которой преподаётся данная дисциплина)

Разработчики рабочей программы:

кандидат с.-х. наук,
доцент Климкин А.Ф.

Воронеж – 2021 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г № 699, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол №6 от 26 мая 2019 г.)

Заведующий кафедрой

А.Л. Лукин

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 11 от 29.06.2021 г.).

Председатель методической комиссии

А.Л. Лукин

Рецензент рабочей программы:

региональный представитель ООО «Агротех-Гарант»,
кандидат с.х. наук

А.А. Ивахненко

1. Общая характеристика практики

1.1. Цель практики

Целью практики является формирование умений и навыков использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, а также способность контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.

1.2. Задачи практики

- формирование у обучающихся знаний в области воздействия приемов обработки на свойства почвы и ее фитосанитарное состояние;
- формирование у обучающихся умений пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, а также контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.
- формирование у обучающихся навыков владения методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

1.3. Место практики в образовательной программе

Учебная технологическая практика относится к обязательной части дисциплин в структуре образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 - Агрономия.

1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Учебная технологическая практика наиболее тесно связана с дисциплинами: «Фитопатология и энтомология»; «Интегрированная защита растений»; «Земледелие», «Растениеводство» образовательной программы.

1.5. Способ проведения практики

Стационарная.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|-------------|---|----------------------------------|--|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| ОПК -1 | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | Обучающийся должен знать: | |
| | | ИД-1 | Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии |
| | | Обучающийся должен уметь: | |
| | | ИД-2 | Использует знания основных законов математических и естественных наук для реше- |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | ния стандартных задач профессиональной деятельности |
| | Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: | | |
| | ИД-3 | Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | |
| | | Обучающийся должен уметь: | |
| ПК-8 | Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | ИД-2 | Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. |
| | | ИД-3 | Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования. |
| | | ИД-4 | Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур |
| | | ИД-5 | Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур |
| ПК-12 | Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах | Обучающийся должен знать: | |
| | | ИД-2 | Знает воздействие приёмов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов |
| ПК-13 | Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяй- | Обучающийся должен уметь: | |
| | | | Разрабатывает технологии |

| | | | |
|-------|---|-----------------------------------|---|
| | ственных культур и ухода за ними | ИД-7 | посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними |
| ПК-19 | Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве | Обучающийся должен уметь: ИД-7 | Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов |

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

| Наименование практики | Общий объем, з.е./ч | Контактная работа*, ч | | Самостоятельная работа, ч | Выполнение производственных функций, ч | Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) |
|--|---------------------|-----------------------|---------------|---------------------------|--|---|
| | | Аудиторная (КТР) | внеаудиторная | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| учебная практика, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 0,6/21,6 | 8 | 9,6 | 4 | - | зачет |

3.2. Содержание практики

Учебная технологическая практика по дисциплине «Защита растений» проводится в течение 5 дней на полях и в садах УНТИЦ «Агротехнология». Практика начинается с инструктажа по технике безопасности.

Этапы прохождения практики:

1. Методы учета численности и диагностики вредных организмов.

На данном этапе студенты знакомятся с внешними признаками болезней и вредителей с/х растений, методами их учетов, собирают образцы поврежденных растений, насекомых, пользуясь определительными таблицами, определяют болезни растений и вредителей.

2. Детальные учеты вредных организмов.

После ознакомления с видовым составом вредных организмов студенты получают задания и проводят детальные учеты.

Студенты объединяются в бригады по 4-5 человек, получают оборудование и материалы на бригаду и под руководством преподавателя выполняют задание. Объекты, не опознанные и не определенные в поле, изучаются в лабораторных условиях.

По результатам практики студенты составляют отчет, где записывается тема занятий, методика сбора и определения материала, собирают гербарные материалы и дают практические рекомендации о необходимости защитных мероприятий, излагаются материалы, усвоенные при полевых обследованиях.

Практика завершается написанием отчета и его защитой. Сдается гербарный материал и коллекция собранных вредителей на матрасиках.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

4.1. Этапы формирования компетенций

| Виды работ или этапы прохождения практики | Код компетенции | Индикатор достижения компетенции (ИДК) |
|---|---|---|
| Методы учета численности и диагностики вредных организмов | ОПК -1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ИД-1 ИД-2 ИД-3 |
| | ПК-8 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | ИД-2 |
| | | ИД-3 |
| ИД-4 | | |
| ИД-5 | | |
| Детальные учеты вредных организмов | ПК-12 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах | ИД-2 |
| | ПК-13 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | ИД-7 |
| | ПК-19 Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве | ИД-7 |

4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

| Вид оценки | Оценки | |
|--|------------|---------|
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале | не зачтено | зачтено |

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

| № | Содержание | Код компетенции | ИДК |
|----|--|-----------------|------------|
| 1. | Опишите методы диагностики и учета болезней зерновых и зернобобовых культур. | ОПК -1 | ИД-1 опк-1 |
| | | ПК-12 | ИД-2 пк-12 |
| 2. | Опишите методы диагностики и учета вредителей зерновых и зернобобовых культур. | ОПК -1 | ИД-1 опк-1 |
| | | ПК-8 | ИД-2 пк-12 |
| 3. | Опишите методы диагностики и учета болезней технических культур. | ОПК -1 | ИД-1 опк-1 |
| | | ПК-12 | ИД-2 пк-12 |
| 4. | Опишите методы диагностики и учета вредителей технических культур. | ОПК -1 | ИД-1 опк-1 |
| | | ПК-12 | ИД-2 пк-12 |
| 5. | Опишите методы диагностики и учета болезней плодовых культур. | ОПК -1 | ИД-1 опк-1 |
| | | ПК-12 | ИД-2 пк-12 |
| 6. | Опишите методы диагностики и учета вредителей плодовых культур. | ОПК -1 | ИД-1 опк-1 |
| | | ПК-12 | ИД-2 пк-12 |

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

| № | Содержание | Код компетенции | ИДК |
|----|---|---------------------------------|--|
| 1 | При проведении обследования посевов озимой пшеницы в фазу всходов обнаружена пшеничная муха в численности 40 мух на 100 взмахов энтомологическим сачком. Какие меры защиты необходимо применить. Если ЭПВ пшеничной мухи в фазу 1-3 листа пшеницы 2 муhi на 10 взмахов сачком. Как правильно организовать учет этого вредителя? | ОПК-1 ПК-8 ПК-13 ПК-19 | ОПК-1 ид-2 ОПК-1 ид-3 ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7 |
| 2 | При проведении обследования посевов озимой пшеницы в фазу выхода в трубку отмечена степень поражения септориозом 15%. Какие меры защиты необходимо применить. Если ЭПВ септориоза в фазу выхода в трубку пшеницы 10% развития болезни. Как правильно организовать учет этой болезни? | ОПК-1 ПК-8 ПК-13 ПК-19 | ОПК-1 ид-2 ОПК-1 ид-3 ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7 |
| 3. | По данным прогноза в следующем году высокая численность на яровом ячмене ожидается для полосатой хлебной блошки и злаковых тлей. Составьте систему защиты от этих вредителей. | ОПК-1 ПК-8 | ОПК-1 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 |

| | | | |
|----|---|---------------|--------------------------------------|
| 4. | По данным прогноза в следующем году опасность для озимой пшеницы будут представлять корневые гнили и мучнистая роса. Составьте систему защиты от этих болезней. | ОПК-1 ПК-8 | ОПК-1 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 |
| 5. | По данным прогноза в следующем году высокая численность на сахарной свекле ожидается для обыкновенной свекловичной блошки и проволочников. Составьте схему мониторинга для этих вредителей и укажите правильные методы учета численности. | ОПК-1 ПК-8 | ОПК-1 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 |

4.3.3. Другие задания и оценочные средства

| № | Содержание | Код компетенции | ИДК |
|----|---|---------------------------------|--|
| 1. | По данным прогноза в следующем году ожидается высокая численность листовой свекловичной тли. Какие энтомофаги могут снизить ее численность и как можно увеличить их количество на посевах свеклы? | ОПК-1 ПК-8 ПК-13 ПК-19 | ОПК-1 ид-2 ОПК-1 ид-3 ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7 |
| 2. | По данным прогноза в следующем году опасность для подсолнечника будут представлять ржавчина и белая гниль. Составьте систему защиты от этих болезней. | ОПК-1 ПК-8 ПК-13 ПК-19 | ОПК-1 ид-2 ОПК-1 ид-3 ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7 |

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций

ОПК -1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

| ОПК-1 | | Номера вопросов и задач | | |
|-------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Код | Содержание | вопросы к зачету с оценкой (зачету) | задачи для проверки умений и навыков | другие задания и оценочные средства |
| ИД-1 | Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии | 1-6 | | |
| ИД-2 | Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач | | 1-2 | 1-2 |

| | | | | |
|--|--|-----|-----|-----|
| | дач профессиональной деятельности | | | |
| ИД-3 | Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | | 1-5 | 1-2 |
| ПК-8 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | | | | |
| ИД-2 | Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. | | 1-2 | 1-2 |
| ИД-3 | Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования. | | 1-2 | 1-2 |
| ИД-4 | Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур | | 1-5 | 1-2 |
| ИД-5 | Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур | | 1-5 | 1-2 |
| ПК-12 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах | | | | |
| ИД-2 | Знает воздействие приёмов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов | 1-6 | | |
| ПК-13 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | | | | |
| ИД-7 | Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | | 1-2 | 1-2 |
| ПК-19 Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве | | | | |
| ИД-7 | Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов | | 1-2 | 1-2 |

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание | Тип издания | Вид учебной литературы |
|----|--|---------------|------------------------|
| 1. | Фитосанитарная диагностика / Под ред. Ченкина А.Ф. — М. : Колос, 1994 . — 323с. | Учебное | Основная |
| 2. | Зашита растений от вредителей: учебник для студентов, обучающихся по направлениям "Агрорхимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / [Н.Н. Третьяков [и др.]; под ред. Н.Н. Третьякова, В.В. Исаичева - Санкт-Петербург: Лань, 2012 - 525 с., [8] л. цв. ил. | Учебное | Основная |
| 3. | Фитопатология [электронный ресурс]: Учебник / О. О. Белошапкина, Ф. С. Джалилов . — 1 .— Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015 . — 288 с. — ISBN 978-5-16-009862-3 .— <URL: http://znanium.com/go.php?id=460291 >. | Учебное | Основная |
| 4. | Баздырев Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов [электронный ресурс]: Учебное пособие / Г. И. Баздырев, Н. Н. Третьяков - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014 - 302 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] | Учебное | Дополнительная |
| 5. | Практика учебная, технологическая (защита растений) [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению программы практики обучающимися по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленность «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» / Воронежский государственный аграрный университет; [сост. А.Ф. Климкин].— Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020. | Методическое | |
| 6. | Защита и карантин растений: ежемесячный журнал для специалистов, ученых и практиков [с приложением] - Москва: Колос, 1996- | Периодическое | |
| 7. | Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998- | Периодическое | |

5.2. Ресурсы сети Интернет

5.2.1. Электронные библиотечные системы

| № | Название | Размещение |
|---|----------|---|
| | Лань | https://e.lanbook.com |

| | |
|-----------------------------|---|
| ZNANIUM.COM | http://znanium.com/ |
| ЮРАЙТ | http://www.biblio-online.ru/ |
| IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ |
| E-library | https://elibrary.ru/ |
| Электронная библиотека ВГАУ | http://library.vsau.ru/ |

5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| № | Название | Адрес доступа |
|----|---|---|
| 1. | Справочная правовая система Гарант | http://www.consultant.ru/ |
| 2. | Справочная правовая система Консультант Плюс | http://ivo.garant.ru |
| 3. | Аграрная российская информационная система. | http://www.aris.ru/ |
| 4. | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | http://agris.fao.org/ |

5.2.3. Сайты и информационные порталы

| № | Название | Размещение |
|---|---------------------------------------|---|
| 1 | Все ГОСТы | http://vsegost.com/ |
| 2 | Российское хозяйство. Сельхозтехника. | http://rushoz.ru/selhозtehnika/ |

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

6.1. Материально-техническое обеспечение практики

| | |
|--|--|
| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
| Учебная аудитория для индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. |
| Учебная аудитория для индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью под- | 394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1 |

ключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: микроскопы, предметные и покровные стекла, препараты длительного пользования, фиксированные препараты, стаканы, стеклянные палочки, планшеты, гербарий, растительный и табличный материал, препаровальные иглы, лезвия, пинцеты, цветные карандаши, линейки, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители рас-тений., используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice

Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: демонстрационные планшеты по овощеводству, законсервированные в банках овощи, парниковая рамка, тоннельные укрытия, весы, микроскопы, опрыскиватель, коллекция семян овощных культур, ящики для рассады, поливочные шланги, лейки, мерные ленты, тяпки, грабли, лопаты; используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice

Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коллекция минералов и горных пород, почвенные монолиты, аналитические весы, технические весы, торсионные весы, pH-метр, сушильный шкаф, химическая посуда, химические реактивы, водяная и

394087, Воронежская область,
Воронеж, ул. Мичурина, 1

394087, Воронежская область,
Воронеж, ул. Мичурина, 1

песчаная баня, установка для определения водопроницаемости по Цыганову, бурики Цыганова, установка для определения грансостава по Качинскому, почвенные карты и очерки хозяйств, коллекция морфологических признаков почв, демонстрационные таблицы, дисти-лятор, вытяжной шкаф; фотометр, спектрофотометр, иономеры, почвенные образцы, химическая посуда, реактивы, анион с сенсором кислорода, весы, шкаф сушильный, вытяжной шкаф

Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: Бокс-1, бинокуляры, микроскопы, предметные и покровные стекла, препаровальные иглы, гербарный материал, определители, образцы больных растений, лупы, практикум по фитопатологии, таблицы, стерилизатор воздушный, весы лабораторные электронные

Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: раздаточный материал для определения видов и разновидностей пшеницы, овса, ячменя, подвидов кукурузы, табличный материал, чашки Петри, фильтровальная бумага, различные сорта с.-х. культур, разборные доски, шпатели, весы, линейки, споновой материал для апробации с.-х. культур, микроскопы, весы, влагомер, диафаноскоп, счетчик семян

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic,

394087, Воронежская область,
Воронеж, ул. Мичурина, 1

394087, Воронежская область,
Воронеж, ул. Мичурина, 1

394087, Воронежская область,
г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 , а.117,
118

394087, Воронежская область,
г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

| | |
|---|---|
| Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия | 394087, Воронежская область, |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия | г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.269 |
| Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а |
| (с 16 до 20 ч.) | |
| Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.224 (с |
| 16 до 20 ч.) | |
| | 394087, Воронежская область, |

| | |
|---|---|
| <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а</p> |
|---|---|

6.2. Программное обеспечение практики

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

| № | Название | Размещение |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows / Linux | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test | ПК в локальной сети ВГАУ |

6.2.2. Специализированное программное обеспечение

| № | Название | Размещение |
|---|--|------------------|
| 1 | Пакет статистической обработки данных Statistica | ПК ауд.122а (К1) |

7. Междисциплинарные связи

| Дисциплина, с которой необходимо согласование | Кафедра, на которой преподается дисциплина | Подпись заведующего кафедрой |
|---|---|---|
| Плодоводство | Плодоводства и овощеводства | Согласовано  |
| Овощеводство | Плодоводства и овощеводства | Согласовано  |
| Растениеводство | Земледелия, растениеводства и защиты растений | Согласовано  |

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

