

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мартеха Александр Николаевич
Должность: И.о. начальника учебно-методического управления
Дата подписания: 18.07.2023 11:27:24
Уникальный программный ключ:
8e989d2f592acdbf92ff40376f4794d4f8dc3853



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет садоводства и ландшафтной архитектуры
Кафедра ботаники, селекции и семеноводства садовых растений

УТВЕРЖДАЮ
И.о. начальника УМУ
А.С. Матвеев
« 23 » _____ 2021

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по прохождению учебной практики**

Учебная практика
Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика

для подготовки бакалавров
ФГОС ВО

Направление: 35.03.05 «Садоводство»
Направленность: «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур»

Курс 1
Семестр 2

Форма обучения: Очная
Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчики: Зубко О.Н., к.с.-х.н.
Монахос С.Г., д.с.-х.н., доцент



«29» июня 2021 г.

Рецензент: Терехова В.И., к.с.-х.н., доцент



«29» июня 2021 г.

Методические указания составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» и учебного плана.

Методические указания обсуждены на заседании кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, протокол № 16 от «30» июня 2021 г.

Зав. кафедрой: Монахос С.Г., д.с.-х.н., доцент



«30» июня 2021 г.

Согласовано:

Начальник методического отдела УМУ

Декан факультета садоводства
и ландшафтной архитектуры Раджабов А.К., д.с.-х.н., профессор



«29» июня 2021 г.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	4
2. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	4
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ	9
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКОЙ.....	12
6.1. Руководитель учебной практики.....	12
6.2. Обязанности обучающихся в при прохождении учебной Ознакомительной практики:.....	13
6.3. Инструкция по технике безопасности.....	13
6.2.1. Общие требования охраны труда	13
6.2.2. Частные требования охраны труда	14
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРОХОЖДЕНИЮ УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ	16
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	17
8.1. Основная литература	17
8.2. Дополнительная литература.....	17
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	17
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	18
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) ..	18

ВВЕДЕНИЕ

Подготовка бакалавров направления 35.03.05 «Садоводство» по направленности «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур», предусматривает прохождение учебной Ознакомительной практики во 2 семестре 1 курса. Прохождение практики обеспечит закрепление полученных во время первого года обучения теоретических знаний, приобретение начальных умений и навыков работы в области селекции и семеноводства овощных, плодовых и декоративных культур, знакомство с возможными будущими темами научно-исследовательской работы. В процессе прохождения практики каждый студент выполняет задания, направленные на ознакомление с основными методами селекции и семеноводства.

Учебную практику студент проходит в подразделениях Университета: на территории ООО «Селекционная станция имени Н.Н. Тимофеева», Лаборатории генетики, селекции, и биотехнологии овощных культур, Мичуринского сада.

Промежуточный контроль проводится в форме зачёта.

1. Цель и задачи практики

Цель прохождения практики: ознакомление обучающихся с основными методами селекции и приобретение ими умений и навыков в области селекции и семеноводства овощных, плодовых и декоративных культур для практического применения и закрепления теоретических знаний.

Задачи практики:

- ознакомиться с основами и современными методами селекционной работы;
- ознакомиться с основами семеноводческой работы в области садоводства;
- получить умение проводить гибридизацию овощных, плодовых, декоративных культур;
- овладеть умением проводить апробацию овощных, плодовых и декоративных культур, определять качество посевного и посадочного материала;
- ознакомиться с методами отбора и создания исходного материала для селекции овощных, плодовых и декоративных культур;
- ознакомиться с биотехнологическими методами, применяемыми в селекции садовых культур;
- научиться получать семена и посадочный материал садовых культур.

2. Место и время прохождения практики

Учебная Ознакомительная практика проводится на территории ООО «Селекционная станция имени Н.Н. Тимофеева», Лаборатории генетики, селекции, и биотехнологии овощных культур, Мичуринского сада во 2-м семестре в мае.

Учебная Ознакомительная практика состоит из экскурсионной и полевой частей. Практика предусматривает следующие этапы: **1.**

Подготовительный этап. Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности. **Основной этап 2.Селекция овощных культур.** Экскурсия по полям и теплицам Селекционной станции имени Н.Н.Тимофеева. Изучение апробационных признаков овощных культур. Практическое ознакомление с работой по подготовке растений для проведения скрещиваний, в том числе: строение цветка, схема скрещиваний, инструментарий, сбор пыльцы, способы изоляции, кастрация цветков и опыление, изготовление и написание этикеток. Изучение методов оценки гибридных комбинаций основных садовых культур. **3.Семеноводство овощных культур.** Практическое ознакомление с методом преодоления спорофитной самонесовместимости капусты. Проведение самоопыления в бутонах. Получение навыка определения готовности растения, соцветия и отдельных бутонов к проведению самоопыления. Экскурсия по семеноводческим участкам Селекционной станции имени Н.Н.Тимофеева. Изучение апробационных признаков овощных культур, методики проведения апробации семеноводческого посева. Изучение агротехнических приемов выращивания семенников овощных культур. **4. Биотехнологические методы в селекции и семеноводстве.** Экскурсия по лаборатории генетики, селекции и биотехнологии овощных культур. Приготовление искусственных питательных сред. Микрочеренкование картофеля. Приготовление препаратов хромосом меристем корня, цветковых бутонов иетодом раздавленной капли, распластывания клеток. Окрашивание ацетокармином, DAPI. **5. Селекция и сортоведение плодовых и декоративных культур.** Экскурсия по Мичуринскому саду. Знакомство с сортовым разнообразием коллекции плодовых культур. Изучение особенностей строения цветков основных плодовых и декоративных культур. Знакомство с техникой гибридизации плодовых и декоративных культур. Преподаватель проводит опрос по пройденному материалу, оценивает качество и технику проведения гибридизации. Изучение помологических признаков основных плодовых культур. **6. Заключительный этап.** Обработка и анализ полученной информации, подготовка к зачету. Зачёт

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение учебной ознакомительной практики направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к результатам прохождения учебной Ознакомительной практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Актуальные направления селекции и современные методы семеноводства	Формулировать цели и задачи исследований, научно-исследовательской деятельности	Способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
			УК-1.3 - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Технологии производства продукции садоводства,	Реализовывать на практике конкретные агроприемы для производства продукции садоводства	Опытном моделирования и проектирования семеноводческих точек, многолетних насаждений садово-парковых объектов
			УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Предметную область по основным направлениям садоводства, основные методы селекции и семеноводства	Составить схему опыта, пользоваться библиографическими источниками, информационно-коммуникационными технологиями, соблюдать основные требования информационной безопасности	Способностью к самоорганизации и к самообразованию; навыками самостоятельной научно-исследовательской работы; способностью формулировать результат
2	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессионально й деятельности на	ОПК-1.1 - Демонстрирует знание основных законов	Надежные источники информации об агротехнических приемах для получения	Находить информацию о требованиях основных садовых культур к условиям	Навыками проведения самоопыления и гибридизации, получения семян и посадочного

		основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	товарной продукции, семян и посадочного материала садовых культур	возделывания и агротехнических приемах для получения продукции, а также семян и посадочного материала	материала овощных, плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда
3	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 - Использует материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур	Использование материалов почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур	Использовать материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур	Материалами почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур
			ОПК-4.2 - Обосновывает элементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к	требования основных садовых культур к условиям возделывания: температурному режиму, освещенности, питанию, влажности почвы и воздуха. Характеристики	подобрать для конкретных производственных условий подходящий сорт, гибрид; грамотно применять агроприемы для получения	опытом поиска информации в государственном реестре селекционных достижений и в другой справочной литературы

			почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	и апробационные признаки распространенных сортов садовых культур	качественного посадочного материала в конкретных производственных условиях.	
4	ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ОПК-5.1 - Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области садоводства	Основные экономические показатели проекта	Учитывать основные показатели проекта в садоводстве	Методами экономического анализа, применимыми в отрасли садоводства
			ОПК-5.2 - Использует классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности	Производственные показатели проекта в садоводстве	Анализировать основные показатели проекта в садоводстве	Методами анализа проекта в отрасли садоводства

4. Структура и содержание учебной Ознакомительной практики

Общая трудоемкость учебной ознакомительной практики по учебному плану составляет 108 часов (12 дней), все 108 часов – практическая подготовка. Из них 60 часов – контактная работа, 48 часов - самостоятельная работа.

Таблица 2 - Структура учебной практики «Ознакомительная практика»

№ п/п	Содержание этапов практики
1	<p>1 этап Подготовительный этап Инструктаж по вопросам охраны труда и пожарной безопасности. Вводная беседа, инструктаж о порядке проведения практики и по вопросам охраны труда и пожарной безопасности</p>
2	<p>2 этап Основной этап Селекция овощных культур Экскурсия по полям и теплицам Селекционной станции имени Н.Н.Тимофеева. Изучение апробационных признаков овощных культур. Изучение методов оценки гибридных комбинаций основных садовых культур. Практическое ознакомление с работой по подготовке растений для проведения скрещиваний, в том числе: строение цветка, схема скрещиваний, инструментарий, сбор пыльцы, способы изоляции, кастрация цветков и опыление, изготовление и написание этикеток. Семеноводство овощных культур Экскурсия по семеноводческим участкам Селекционной станции имени Н.Н.Тимофеева. Изучение апробационных признаков овощных культур, методики проведения апробации семеноводческого посева. Изучение агротехнических приемов выращивания семенников овощных культур. Практическое ознакомление с методом преодоления спорофитной самонесовместимости капусты. Проведение самоопыления в бутонах. Получение навыка определения готовности растения, соцветия и отдельных бутонов к проведению самоопыления. Биотехнологические методы в селекции и семеноводстве Экскурсия по лаборатории генетики, селекции и биотехнологии овощных культур. Приготовление искусственных питательных сред. Микрочеренкование картофеля. Приготовление препаратов хромосом меристем корня, цветковых бутонов методом раздавленной капли, распластывания клеток. Окрашивание ацетокармином, DAPI. Селекция и сортоведение плодовых и декоративных культур Экскурсия по Мичуринскому саду. Знакомство с сортовым разнообразием коллекции плодовых культур. Изучение особенностей строения цветков основных плодовых и декоративных культур. Знакомство с техникой гибридизации плодовых и декоративных культур.</p>

	Изучение помологических признаков основных плодовых культур.
3	Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации, подготовка к зачету

5. Порядок прохождения учебной практики

День 1

1. Подготовительный этап. Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности.

Формы текущего контроля: Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте.

2. Основной этап

Селекция овощных культур

День 2: Задание 1. Изучение апробационных признаков овощных культур. Экскурсия по полям и теплицам Селекционной станции имени Н.Н.Тимофеева. Изучение апробационных признаков овощных культур.

Формы текущего контроля: Преподаватель проводит устный опрос.

День 3: Задание 2. Изучение особенностей самоопыления и гибридизации овощных культур в зависимости от строения цветков и биологии цветения. Практическое ознакомление с работой по подготовке растений для проведения скрещиваний, в том числе: строение цветка, схема скрещиваний, инструментарий, сбор пыльцы, способы изоляции, кастрация цветков и опыление, изготовление и написание этикеток.

Формы текущего контроля: Преподаватель проводит устный опрос, оценивает качество и технику проведения гибридизации.

День 4: Задание 3. Проведение гибридизации овощных культур. Студент записывает схемы скрещиваний. Осуществляет сбор пыльцы, опыление, навешивают этикетки. При необходимости проводит кастрацию и/или изоляцию. Изучение методов оценки гибридных комбинаций основных садовых культур.

Формы текущего контроля: Преподаватель проводит устный опрос.

Семеноводство овощных культур

День 5: Задание 4. Самоопыление капусты в бутонах для преодоления спорофитной самонесовместимости. Практическое ознакомление с методом преодоления спорофитной самонесовместимости капусты. Проведение самоопыления в бутонах. Получение навыка определения готовности растения, соцветия и отдельных бутонов к проведению самоопыления.

Формы текущего контроля: Преподаватель проводит устный опрос, оценивает качество и технику проведения самоопыления.

День 6: Экскурсия по семеноводческим участкам Селекционной станции имени Н.Н.Тимофеева. Изучение апробационных признаков

овощных культур, методики проведения апробации семеноводческого посева. Изучение агротехнических приемов выращивания семенников овощных культур.

Формы текущего контроля: Преподаватель проводит устный опрос.

Биотехнологические методы в селекции и семеноводстве

День 7: Экскурсия по лаборатории генетики, селекции и биотехнологии овощных культур. Задание 5. Приготовление искусственных питательных сред. Задание 6. Микрочеренкование картофеля.

Формы текущего контроля: Преподаватель проводит устный опрос.

День 8: Задание 7. Приготовление препаратов хромосом меристем корня, цветковых бутонов иетодом раздавленной капли, распластывания клеток. Окрашивание ацетокармином, DAPI.

Формы текущего контроля: Преподаватель проводит опрос по пройденному материалу.

Селекция и сортоведение плодовых и декоративных культур

День 9: Экскурсия по Мичуринскому саду. Знакомство с сортовым разнообразием коллекции плодовых культур.

Формы текущего контроля: Преподаватель проводит опрос по пройденному материалу.

День 10: Задание 8. Проведение гибридизации плодовых и декоративных культур. Изучение особенностей строения цветков основных плодовых и декоративных культур. Знакомство с техникой гибридизации плодовых и декоративных культур.

Формы текущего контроля: Преподаватель проводит опрос по пройденному материалу, оценивает качество и технику проведения гибридизации.

День 11: Изучение помологических признаков основных плодовых культур.

Формы текущего контроля: Преподаватель проводит опрос по пройденному материалу.

День 12.

3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации, подготовка к зачету.

Формы текущего контроля: Преподаватель проводит опрос. Студенты сдают зачет.

Самостоятельное изучение тем

Таблица 3

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения
1	Способы получения гибридных семян овощных культур.
2	Схемы семеноводства основных овощных культур.
3	Семеноводство на базе мужской стерильности

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения
4	Семеноводство на базе самонесовместимости
5	Способы подбора пар для скрещивания плодовых и декоративных культур
6	Способы оценки перезимовки плодовых культур.
7	Строение цветов, почек и побегов плодовых и декоративных культур.
8	Основные апробационные признаки плодовых, ягодных и декоративных культур.
9	ДНК, строение, роль, способы выделения.
10	Стадии митоза.
11	Стадии мейоза.
12	Биологическое разнообразие плодовых культур. Способы создания исходного материала в селекции плодовых культур.
13	Апробация плодовых культур. Основные апробационные признаки плодовых культур.
14	Апробация ягодных и декоративных культур. Основные апробационные признаки ягодных и декоративных культур.
15	Апробация овощных культур. Основные апробационные признаки овощных культур.
16	Способы оценки исходного материала на устойчивость к основным болезням овощных культур

6. Организация и руководство учебной Ознакомительной практикой

6.1. Руководитель учебной практики

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета. Руководитель практики следит за правильным расходованием средств, выделенных на проведение практики, соблюдением правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, за дисциплиной, составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при их выполнении, проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики, контролирует соблюдение сроков практики, распределяет студентов по рабочим местам и перемещает их по видам работ, оценивает результаты выполнения студентами программы практики.

6.2 Обязанности обучающихся в при прохождении учебной Ознакомительной практики:

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
- Ведут конспект, оформляют учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
- Представляют своевременно руководителю практики конспект, письменный отчет о выполнении всех заданий, сдают зачет по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
- При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность институт/деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

6.3 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке/заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1. Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности. К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку. Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

6.2.2. Частные требования охраны труда

Сельскохозяйственные работы выполняют в поле и в теплице, где на организм человека оказывают такие факторы, как температура, солнце, влажность, запыленность, пыльца растений, использование сельскохозяйственных инструментов. Чтобы сохранить здоровье и трудоспособность следует выполнять следующие правила:

- выполнять только порученную работу и не передавать ее другим без руководителя практики;

- во время получения задания и работы быть внимательным, не отвлекаться и не отвлекать других, не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношения к работе;
- при получении новой работы требовать проведения инструктажа по поручаемой работе;
- при работе вдвоем или бригадой согласовывать свои действия;
- работать в рукавицах (перчатках), остерегаться травмирования рук. В случае травмирования рук избегать загрязнения;
- после работы инструменты (тыпки, грабли) не класть на землю, хранить прислоненными к стене;
- использовать тару (ящики, ведра) с целыми ручками, не использовать тару с заусенцами, выступающими гвоздями, концами проволоки;
- частый контакт с минеральными удобрениями и ядохимикатами приводит к отравлениям. После обработки пестицидами необходимо соблюдать срок ожидания для выхода на ручные работы;
- не допускается присутствие в теплицах при сильном ураганном ветре, граде;
- при возникновении аллергической реакции сообщить руководителю практики;
- не употреблять в пищу немытые овощи и плоды;
- соблюдать правила личной гигиены. Принимать пищу, курить, отдыхать только в специально отведенных для этого помещениях и местах. Пить воду только из специально предназначенных для этого установок.

При работе в **биотехнологической лаборатории** возможно воздействие таких неблагоприятных факторов, как реактивы, пар, горячие жидкости и предметы, открытое пламя горелки, инструменты, электроприборы. Основные правила работы в лаборатории:

- Находиться в лаборатории необходимо в спецодежде: в халате и сменной обуви или бахилах.
- В рабочих помещениях лаборатории запрещается курить, принимать пищу, ходить без надобности между столами и открывать форточки. В лабораторию нельзя вносить посторонние вещи. Сумки и верхнюю одежду складывают в специально отведенном месте.
- Приступать к работе можно только с разрешения преподавателя. Работу проводят в строгом соответствии с изучаемой методикой. Студентам запрещается работать в лаборатории без присутствия преподавателя или лаборанта.
- Приступая к работе, необходимо: осознать методику работы, правила ее безопасного выполнения; проверить соответствие взятых веществ тем веществам, которые указаны в методике работы.
- Рабочее место следует поддерживать в чистоте, не загромождать его посудой и побочными вещами.

- При работе в лаборатории следует соблюдать следующие требования: выполнять работу нужно аккуратно, добросовестно, внимательно, экономно, быть наблюдательным, рационально и правильно использовать время, отведенное для работы.
- Основным травмирующим фактором, который связан с использованием стеклянной посуды, аппаратов и приборов, являются острые осколки стекла. В случае пореза стеклом нужно сначала внимательно осмотреть рану и извлечь из нее осколки стекла, если они есть, а затем обмыть раненное место 2% раствором перманганата калия, смазать йодом и завязать бинтом или заклеить лейкопластырем.
- При незначительных ожогах (горячими предметами, веществами или паром) место ожога необходимо обработать спиртом или крепким раствором перманганата калия, а при более тяжелых ожогах следует немедленно обратиться к врачу.
- Все работы, связанные с применением электроприборов должны проходить под наблюдением преподавателя (лаборанта). Студенты не должны включать и пользоваться электрическими приборами без разрешения преподавателя. При неисправности в работе электроприбора (например, подсветка в микроскопе) необходимо обратиться к преподавателю. Чинить самостоятельно приборы запрещается.
- Пролитые на пол и стол химические вещества обезвреживают и убирают под руководством лаборанта (преподавателя) в соответствии с правилами. Если в процессе работы какой-либо реактив попал на кожу, слизистую оболочку глаз или в рот, необходимо срочно поставить в известность преподавателя и при его непосредственном участии провести необходимые меры по обеззараживанию.
- Во время занятий каждый студент ведет тетрадь лабораторных работ, в которую заносит следующие данные: название работы, дату постановки и окончания опыта; объект исследований; методы проведения исследования; полученные данные, выводы и необходимые зарисовки.
- По окончании работы следует привести в порядок свое рабочее место: помыть посуду, протереть поверхность рабочего лабораторного стола, выключить электрические приборы, помыть руки.

7. Методические указания прохождению учебной ознакомительной практики

В процессе прохождения учебной ознакомительной практики следует внимательно слушать объяснения преподавателя, вести конспект, при необходимости задавать вопросы; выполнять задания преподавателя; соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности. По окончании практики обучающийся сдает зачёт.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Общая селекция растений : учебник для вузов / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-8006-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171892>

2. Клопов, М. И. Гормоны, регуляторы роста и их использование в селекции и технологии выращивания сельскохозяйственных растений и животных : учебное пособие для вузов / М. И. Клопов, А. В. Гончаров, В. И. Максимов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-8485-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176898>

8.2. Дополнительная литература

1. Прохоров, И. А. Селекция и семеноводство овощных культур / И.А. Прохоров, А.В. Крючков, В.А. Комиссаров; М-во сел.хоз-ва и прод.РФ. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 1997. - 479 с.

2. Биотехнология растений: культура клеток. / Г. П. Болвелл, К. Р. Вуд, Р. А. Гонзалес. / Пер. с англ. В.Н. Негрука; С предисл. Р.Г. Бутенко. - М. : Агропромиздат, 1989. - 280 с.

3. Селекция растений на устойчивость к болезням и вредителям: учебник для студ. вузов по агр. спец. / Ю. Б. Коновалов. - М. : Колос, 2002. - 136 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Федеральный закон от 17 декабря 1997 г. N 149-ФЗ "О семеноводстве" (с изменениями и дополнениями), Информационно-правовой портал ГАРАНТ - <http://base.garant.ru/12106441/> (свободный доступ)

2. ФГБУ "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений"- <http://www.gossort.com/> (свободный доступ)

3. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») - <http://www.rsl.ru> (свободный доступ)

4. Государственное научное учреждение Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) - <http://www.cnsnb.ru> (свободный доступ)

5. The International Union for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV) is an intergovernmental organization with headquarters in Geneva (Switzerland) - <http://www.upov.int/portal/index.html.en> (свободный доступ)

6. Springer Science+Business Media - <http://www.springer.com> (свободный доступ)

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практики необходимо наличие коллекционных, селекционных и семеноводческих участков по овощным, плодовым и декоративным культурам. Инструменты для проведения гибридизации (пинцеты, бюксы, марля, вата, кисточки, этикетки, изоляторы) и т.д. Биотехнологическая лаборатория, оснащенная приборами, инструментами и материалами для проведения лабораторных занятий. Также может быть задействована материально-техническая база Организации.

10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Текущую аттестацию проводит руководитель практики по мере освоения программы ознакомительной практики по ботанике, селекции и семеноводству. Текущая аттестация проходит в форме устного опроса по рассмотренным в текущий день темам и проведенным работам.

Возможные вопросы для проведения текущей аттестации по этапам практики, в т.ч. по вопросам, осваиваемым обучающимся самостоятельно:

1. Направления селекции садовых культур.
2. Исторический обзор развития селекции садовых культур.
3. Модели сортов садовых культур.
4. Схемы и этапы селекции садовых культур.
5. Пути ускорения и повышения эффективности селекционного процесса у садовых культур.
6. Внутривидовая гибридизация как метод создания исходного материала для отбора садовых культур.
7. Отдаленная гибридизация садовых культур.
8. Апробационные признаки белокочанной капусты.
9. Апробационные признаки лука репчатого.
10. Апробационные признаки моркови столовой.
11. Апробационные признаки томата.
12. Апробационные признаки огурца.
13. Апробационные признаки яблони.
14. Апробационные признаки вишни.
15. Апробационные признаки земляники садовой.
16. Апробационные признаки декоративных культур.
17. Способы размножения растений.
18. Способы проведения гибридизации овощных, плодовых и декоративных культур

19. Способы сохранения пыльцы овощных, плодовых и декоративных культур.
20. Способы опыления овощных, плодовых и декоративных культур.
21. Принципы классификации сортов садовых растений.
22. Состав питательных сред для культивирования изолированных тканей растений.
23. Методы оценки пробудимости почек, побегообразования плодовых культур.
24. Задачи семеноводства.
25. Отбор и его роль в сохранении чистоты сорта.
26. Методы отбора садовых культур.
27. Особенности отбора садовых культур, размножающихся половым способом.
28. Особенности отбора садовых культур, размножающихся бесполом способом.
29. Сортоиспытание садовых культур.
30. Государственный реестр селекционных достижений РФ по садовым культурам.

10.2. Промежуточная аттестация по практике

Промежуточный контроль по практике – зачёт.

Зачет получает студент, прошедший все дни учебной практики, имеющий конспект и получивший положительные оценки на промежуточных и зачетном опросах.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практики без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Методические указания составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

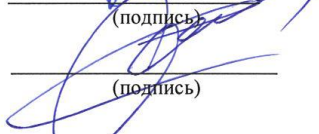
Методические указания разработали:

Зубко О.Н., к.с.-х.н.

Монахос С.Г., д.с.-х.н., доцент



(подпись)



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ
на методические указания по выполнению программы учебной практики
Б2.О.01.01(У) «Ознакомительная практика»
ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство»
направленности «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур»
(квалификация выпускника – бакалавр)

Тереховой Верой Ивановной, доцентом кафедры овощеводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия методических указаний по прохождению учебной практики Б2.О.01.01(У) «Ознакомительная практика» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство» направленности «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур» (квалификация выпускника – бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре ботаники, селекции и семеноводства садовых растений (разработчики Зубко Ольга Николаевна, кандидат сельскохозяйственных наук, ассистент кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, Монахос Сократ Григорьевич, заведующий кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, доктор сельскохозяйственных наук, доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Представленные методические указания по выполнению программы практики «Ознакомительная практика» (далее по тексту Методические указания) соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.05 - «Садоводство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» 09.2015 № 1049.

2. Методические указания по выполнению программы практики содержат все основные разделы, необходимые для выполнения рабочей программы практики «Ознакомительная практика»:

- ВВЕДЕНИЕ, Цель практики, Задачи практики, Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики, Место практики в структуре ОПОП бакалавриата, Структура и содержание практики.
- Организация и руководство практикой: Обязанности руководителя учебной практики; Обязанности студентов при прохождении учебной практики; Инструкция по технике безопасности (Общие требования охраны труда).
- Методические указания по выполнению программы практики.
- Учебно-методическое и информационное обеспечение практики: Основная литература, Дополнительная литература, Интернет-ресурсы.
- Материально-техническое обеспечение практики
- Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций).

3. Представленные в методических указаниях по выполнению программы практики цели и задачи практики соответствуют требованиям Программы практики.

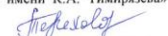
4. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание методических указаний по прохождению учебной практики Б2.О.01.01(У) «Ознакомительная практика» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство» направленности «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур»

(квалификация выпускника – бакалавр), разработанная ассистентом кафедры селекции и семеноводства садовых растений кандидатом сельскохозяйственных наук, Зубко О.Н., заведующим кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, доктором сельскохозяйственных наук, Монахосом С.Г., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Терехова В.И., доцент кафедры овощеводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» кандидат сельскохозяйственных наук


«29» июня 2021 г.