

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Раджабов Агагомед Курбанович  
Должность: И.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры  
Дата подписания: 15.07.2023 11:52:08  
Уникальный программный ключ:  
088d9d84706d89073c4a3aa1678d7c4c996222db

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института садоводства и  
ландшафтной архитектуры  
А.К. Раджабов

«31» августа 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины**  
**«Б2.В.02.01(П) Технологическая практика»**  
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.05 «Садоводство»

Направленность: «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур»

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 3, 4

Семестр 6, 7

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2022 г. начала подготовки.

Разработчик (и): Е.В. Осминина, ассистент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«29» августа 2022г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений протокол № 13 от «30» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой Монахос С.Г. д.с.-х.н., профессор

Заведующий выпускающей кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых растений,

С.Г. Монахос, д.с.-х.н., профессор

«30» августа 2022г.



**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)

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

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института садоводства  
и ландшафтной архитектуры

А.К. Раджабов

«23» августа 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Производственная практика  
Б2.В.02.01(П) Технологическая практика

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.05 «Садоводство»

Направленность: «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур»

Курс 2,3

Семестр 6,7

Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчик (и): Воронина А.В., к.с.-х.н.  
Монахос С.Г., д.с.-х.н.



«29» июня 2021 г.

Рецензент: Терехова В.И., к.с.-х.н.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«29» июня 2021 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» и учебного плана.

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

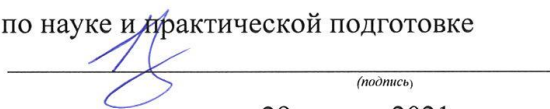
Зав. кафедрой Монахос С.Г., д.с.-х.н., доцент



«30» июня 2021

**Согласовано:**

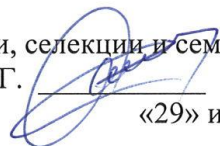
Заместитель директора института по науке и практической подготовке  
Миронов А.А., к.с.-х.н.



(подпись)

«29» июня 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых растений д.с.-х.н., доцент Монахос С.Г.



«29» июня 2021

/ Зав. отделом комплектования ЦНБ



Ермилова С.В.  
(подпись)

# Содержание

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>4</b>
<b>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА</b> .....	<b>5</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>10</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ</b> .....	<b>12</b>
6.1. Обязанности руководителя учебной практики .....	12
Обязанности обучающихся в при прохождении производственной практики: .....	13
6.2 Инструкция по технике безопасности.....	13
6.2.1. Общие требования охраны труда .....	13
6.2.2. Частные требования охраны труда .....	15
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>16</b>
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....	16
7.2. Правила оформления и ведения дневника.....	16
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления .....	17
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>19</b>
8.1. Основная литература .....	19
8.2. Дополнительная литература.....	19
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....	19
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>20</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)</b> ..	<b>20</b>

## АННОТАЦИЯ

Б2.В.02.01(П) производственная Технологическая практика для подготовки бакалавра по направлению 35.03.05 «Садоводство» направленность: «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур»

**Курс 3,4**

**Семестр 6,7**

**Форма проведения практики:** непрерывная, индивидуальная

**Способ проведения:** стационарная

**Цель практики:** ознакомление и приобретение студентами умений и навыков в области селекции и семеноводства овощных, плодовых и декоративных культур для практического применения и закрепления теоретических знаний.

**Задачи практики:**

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний в области селекции садовых культур;
- ознакомление с основами производственного процесса селекционной и семеноводческой работы в области садоводства;
- ознакомление с организацией и постановкой работы на предприятии и приобретение необходимых навыков этой работы;
- приобретение навыков системного анализа биометрических данных;
- приобретение навыков практической работы по отдельным видам селекционной работы согласно календарному плану практики.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.2; ПКос-5.4; ПКос-5.5.

**Краткое содержание практики:** Практика предусматривает следующие этапы: подготовительный этап, основной этап, заключительный этап.

**Место проведения:** ООО «Селекционная станция имени Н.Н.Тимофеева», ФГБНУ ФНЦО, ФГБНУ ВНИИСБ, ГК «Гавриш», Крымская ООС ВИРа.

**Общая трудоемкость практики** составляет 18 зач. ед. (648 час, в т.ч. практическая подготовка 648 часов).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет с оценкой.

**Ведущие преподаватели:** Монахос С.Г., доцент, Миронов А.А., доцент, Воронина А.В., доцент, Вишнякова А.В., доцент, Ушанов А.А., доцент, Комахин Р.А., доцент.

### 1 Цель практики

**Цель прохождения практики** - получение профессиональных умений навыков (опыта) в области селекции и семеноводства садовых культур для овладения умениями и навыками организации и реализации современных

технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

## **2. Задачи практики**

### **Задачи практики:**

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний в области селекции садовых культур;
- ознакомление с основами производственного процесса селекционной и семеноводческой работы в области садоводства;
- ознакомление с организацией и постановкой работы на предприятии и приобретение необходимых навыков этой работы;
- приобретение навыков системного анализа биометрических данных;
- приобретение навыков практической работы по отдельным видам селекционной работы согласно календарному плану практики.

## **3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение учебной ознакомительной практики по ботанике, селекции и семеноводству направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

## **4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Для успешного прохождения практики (производственная технологическая практика) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: ботаника, математика, химия, введение в садоводство, микробиология, почвоведение с основами геологии, агрометеорология,

2 курс: физиология и биохимия растений, агрохимия, общее земледелие, механизация в садоводстве, генетика, овощеводство, плодоводство, питомниководство, математическая статистика в садоводстве, основы научных исследований в садоводстве, основы молекулярной генетики, молекулярная генетика

3 курс: овощеводство, плодоводство, виноградарство, декоративное садоводство, экология, основы биотехнологии садовых культур, селекция и семеноводство садовых культур, частная селекция садовых культур, питомниководство.

Производственная технологическая практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин: сортоведение садовых культур, селекция на устойчивость и качество, технологии вегетативного размножения садовых культур, семеноводство и семеноведение, помология, основы ДНК-технологий

в селекции, а также подготовки к сдаче государственного экзамена, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Форма проведения практики непрерывная, индивидуальная

Способ проведения – стационарная практика

Время проведения практики: согласно графику.

Место проведения: ООО «Селекционная станция имени Н.Н.Тимофеева», ФГБНУ ФНЦО, ФГБНУ ВНИИСБ, ГК «Гавриш», Крымская ООС ВИРа.

Производственная технологическая практика состоит из подготовительного этапа, основного этапа, заключительного этапа.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

**Форма промежуточного контроля:** зачет с оценкой.

Таблица 1

**Требования к результатам прохождения производственной технологической практики**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
	ПКос-1	Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику	ПКос-1.2 Обосновывает нормы расхода удобрений и средств защиты растений, применения систем сельскохозяйственных машин для создания оптимальных условий для роста и развития садовых культур	Требования основных садовых культур к почвенному плодородию, нормы внесения удобрений, болезни и вредители основных садовых культур и меры борьбы с ними, способы внесения удобрений и средств защиты растений. Технику безопасности при работе со средствами защиты растений	Пользоваться реестром для подбора средств защиты растений в зависимости от культуры, болезни и технологии выращивания. Определять сроки, когда необходимо вносить удобрения и бороться в болезнями и вредителями. Безопасно для себя и окружающих применять средства защиты растений от болезней и вредителей	Навыками применения удобрений, технологических химических методов защиты растений от болезней и вредителей
			ПКос-1.4 Использует технологические карты возделывания садовых культур на основе базовых технологий для организации рабочих процессов	Требования основных садовых культур к проведению технологических мероприятий	Рассчитать трудоемкость основных технологических мероприятий.	Пользоваться технологическими картами для организации рабочих процессов
	ПКос-2	Способен осуществлять оценку качества продукции садоводства и определять	ПКос-2.1 Использует знания о требованиях к качеству продукции садоводства	Требования к качеству продукции садоводства, способы определения качества продукции садоводства	Пользоваться ГОСТами, определять качество продукции садоводства и пригодность к хранению	Навыками получения, уборки и оценки качества продукции садоводства
			ПКос-2.3 Владеет	Способы получения и способы оценки качества	Пользоваться ГОСТами, определять качество	Стандартными методами определения чистоты,



		способы ее использования	стандартными методами определения качества посевного и посадочного материала	посевного и посадочного материала, требования к качеству посевного и посадочного материала	посевного и посадочного материала и их пригодность к использованию и реализации	всхожести, массы 1000 семян производства
			ПКос-2.4 Владеет визуальными и инструментальными методами оценки качества продукции садоводства	Апробационные признаки основных садовых культур и способы их определения	Заполнять дневник апробатора, фиксировать апробационные признаки	Навыками оценки качества продукции садоводства визуальными и инструментальными методами
	ПКос-3	Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение	ПКос-3.1 Применяет знания о биологических особенностях садовых растений при созревании для организации сбора, первичной доработки и закладки на хранение	Требования сортов и гибридов разных сроков созревания к условиям выращивания, особенности их возделывания, к срокам высева семян и высадки рассады, глубине заделки	Грамотно применять агроприемы для получения качественного посадочного материала	Технологиями производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур
			ПКос-3.2 Владеет методами определения технической и биологической спелости, готовности культур к уборке	Признаки технической и биологической спелости сортов и гибридов разных сроков созревания, сроки уборки и закладки на хранение продукции основных садовых культур	Определять наступление технологической и биологической спелости, проводить уборку продукции основных садовых культур	Методами определения технической и биологической спелости продукции основных садовых культур, их готовности культур к уборке
1.	ПКос-4	Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и	ПКос-4.2 Организует производство посевного/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры	Характеристику наиболее распространенных сортов и гибридов садовых культур, требования различных сортов и гибридов садовых культур к условиям выращивания	Проводить опыление (гибридизацию и самоопыление) и отбор ценного растительного материала, получать семена и здоровый посадочного материала в нужный срок	Информацией об особенностях цветения садовых культур, технологиями производства семян и посадочного материала

		винограда	ПКос-4.3 Владеет методами определения качества посевного/посадочного материала садовых культур	требования распространенных садовых культур к условиям выращивания, характеристики качества семян посадочного материала садовых культур	подобрать сорта и гибриды для конкретных производственных условий, определять посевные качества семян	способностью организовывать производство семян и посадочного материала, методами определения качества семян и посадочного материала
ПКос-5	Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	ПКос-5.2 Обосновывает выбор сортов садовых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	Основные технологии производства продукции садоводства, требования сортов распространенных садовых культур к условиям выращивания	Пользоваться государственным реестром селекционных достижений, обосновывать выбор конкретных сортов и гибридов для конкретных климатических и производственных условий.	Навыками получения продукции садоводства в конкретных производственных и климатических условиях	
		ПКос-5.4 Владеет методами посева/посадки, применения удобрений, интегрированной защиты растений в условиях открытого и защищенного грунта	Требования сортов и гибридов разных сроков созревания к срокам посева/посадки, глубине заделки и другим технологическим операциям	Применять на практике агроприемы по возделыванию основных садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта, технику безопасности при проведении работ	методами посева/посадки, применения удобрений, интегрированной защиты растений в условиях открытого и защищенного грунта	
		ПКос-5.5 Определяет календарные сроки проведения технологических операций на основе фенологических фаз развития растения	Основные фенофазы и необходимость проведения технологических операций в привязке к фазам развития растений	Определять календарные сроки проведения технологических операций на основе фенологических фаз развития растения	Навыками определения фенологических фаз развития растений основных садовых культур и реализации технологических операций	

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

### Распределение часов производственной технологической практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	по семестрам	
		6	7
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	18	15	3
в часах	648	540	108
Контактная работа, час./ в том числе практическая подготовка	6/6	5/5	1/1
Самостоятельная работа практиканта, час./ в том числе практическая подготовка	642/642	535/535	107/107
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой		

### Структура производственной технологической практики

Таблица 3

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Подготовительный этап	ПКос-3.1; ПКос-4.2.
2	Основной этап	ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.2; ПКос-5.4; ПКос-5.5.
2	Заключительный этап	ПКос-4.3; ПКос-5.2.

### Содержание практики

Контактная работа в объеме 6 часов (таблица №2) при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работы педагогов кафедры (при прохождении практики на кафедре или в подразделениях университета) либо руководителя практики от организации (при прохождении практики в сторонней организации) с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики;
- выдача индивидуального задания;
- составление рабочего графика (плана) практики;
- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём отчетов по практике.

#### 1 этап Подготовительный этап (6 семестр)

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют план-график с руководителем практики от организации.

**2 этап Основной этап (6, 7 семестр)**

- изучение специальной литературы, аналитических материалов, данных статистической отчетности, достижения отечественной и зарубежной селекции;
- участие в проведении исследований (закладка селекционного питомника в теплице, поле; уход за селекционными посевами, посадками; оценка и браковка селекционных образцов; работа на участках конкурсного сортоиспытания; уход за семеноводческими посадками (сортовая прочистка, апробация, осенний отбор маточников); гибридизация (подготовка растений, изоляция, инструментарий, заготовка пыльцы, опыление); технология выращивания семенников овощных культур; уход за селекционным и коллекционными участками; анализ гибридного материала по комплексу признаков; методы кастрации и опыления цветков; пикировка и посадка);
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации информации по актуальным проблемам селекции и семеноводства садовых растений;
- составление отчета по теме исследований;
- выступление с докладом на научной конференции;

**3 этап Заключительный этап (7 семестр)**

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.

**Текущий контроль:** зачет с оценкой.

Таблица 4

**Самостоятельное изучение тем**

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Написание обзорного реферата по теме практики	ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.2; ПКос-5.4; ПКос-5.5.
2	Сбор данных о месте прохождения практики (исторические сведения; проблемы, решаемые на предприятии проводимой практики; основные результаты и экономические показатели работы предприятия)	ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.2; ПКос-5.4; ПКос-5.5.
3	Изучение основных технологий применяемых на месте прохождения практики.	ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.2; ПКос-5.4; ПКос-5.5.
4	Составление отчета по прохождению практики	ПКос-4.3; ПКос-5.2.

## **6. Организация и руководство практикой**

### **6.1. Обязанности руководителя учебной практики**

#### **Назначение.**

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

#### **Ответственность.**

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

#### ***Руководители производственной практики от Университета:***

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики;
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе (в ходе преддипломной практики) и подготовке отчета.
- Совместно с руководителем практики от организации распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.
- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Оценивают результаты прохождения практики студентов.
- Рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы студентов.

#### ***Руководитель производственной практики от профильной организации:***

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места студентам.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

- Подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики студентом.

### ***Обязанности обучающихся в при прохождении производственной практики:***

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.

- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.

- Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.

- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают дифференцированный зачет по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.

- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты. справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

## ***6.2 Инstrukция по технике безопасности***

Перед началом практики заместитель директора института по науке и практической подготовке 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 и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на

рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

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.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

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.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и

правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противознцевалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

### **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.
- рабочее место следует поддерживать в чистоте, не загромождать его инструментами и посторонними предметами.
- при работе в лаборатории необходимо быть в спецодежде: в халате и сменной обуви или бахилах.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

## **7. Методические указания по выполнению программы практики**

### **7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике**

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник.

По выполненной практике, обучающийся составляет отчет.

### **7.2. Правила оформления и ведения дневника**

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

### **7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления**

**Общие требования.** Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

**Структура отчета.** Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

**Описание элементов структуры отчета.** Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

**Титульный лист отчета.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа отчета приведен в Приложении.

**Перечень сокращений и условных обозначений.** Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

**Содержание.** Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и заключение.** «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, они не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету

**Библиографический список.** Библиографический список– структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 10 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

**Приложения (по необходимости).** Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

#### **Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)**

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 30 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта - черный. Межзнаковый интервал – обычный. Межстрочный интервал – 1 или 1,15, или 1,5. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер – **снизу справа на странице**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся

регистрирует на кафедре.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1. Основная литература**

1. Прохоров, И.А. Селекция и семеноводство овощных культур / И.А. Прохоров, А.В. Крючков, В.А. Комиссаров - М. Колос. - 1997. - 480.
2. Шевелуха, В.С. Сельскохозяйственная биотехнология : учебник для студ. вузов по с.-х., естественнонауч. и пед. спец. и магистерским прогр. / В. С. Шевелуха, Е. А. Калашникова. - М. : Высшая школа, 2008. - 710 с.
3. 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. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171892>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Коновалов, Ю.Б. Селекция растений на устойчивость к болезням и вредителям: учебник для студ. вузов по агр. спец.; Рекоменд. М-вом сел. хоз-ва РФ / Ю. Б. Коновалов. - М. : Колос, 2002. - 136 с.
2. Лудилов, В.А. Практическое семеноводство овощных культур с основами семеноведения / В. А. Лудилов [и др.] ; ред.: В. А. Лудилов, Ю. Б. Алексеев ; фото А. К. Ахатов ; Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства (Верея, Моск. обл.). - Москва : КМК, 2011. - 200 с.
3. Рубец, В. С. Биологические основы селекции и семеноводства растений: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Агрономия" / В. С. Рубец ; М-во сел. хоз-ва Российской Федерации, Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева. - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2010. - 183 с.
4. Ларионов, Ю.С. Теоретические основы современного семеноводства и семеноведения: учеб. пособие для студ. по агр. спец. Рек. УМО вузов РФ по агр. образованию / Ю. С. Ларионов ; Челябинский государственный агроинженерный университет. - Челябинск : [б. и.], 2003. - 361 с.
5. Прохоров, И.А. Семеноводство и семеноведение овощных культур: словарь-справочник / И. А. Прохоров. - Москва : МСХА, 1996. - 177 с

### **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/>
2. ФГБУ "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений"- <http://www.gossort.com/>
3. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») - <http://www.rsl.ru>
4. Государственное научное учреждение Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) - <http://www.cnsnb.ru>
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>

## **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения практики необходимо наличие коллекционных, селекционных и семеноводческих участков по овощным, плодовым и декоративным культурам. В процессе прохождения практики также может быть полностью 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 от организации. Примерные вопросы текущей аттестации:

1. Апробационные признаки основных овощных, плодовых и декоративных культур.
2. Что такое семеноводство, и какие задачи оно решает?
3. Что такое сортообновление и сортосмена?
4. Способы размножения растений.
5. Что такое отбор и какова его роль в сохранении чистоты сорта?
6. Как подразделяют овощные, плодовых и декоративных культур культуры по способу опыления?
7. Направления селекции садовых культур.
8. Исторический обзор развития селекции садовых культур.
9. Модели сортов садовых культур.
10. Схемы и этапы селекции садовых культур.
11. Пути ускорения и повышения эффективности селекционного процесса у садовых культур.
12. Внутривидовая гибридизация как метод создания исходного материала для отбора садовых культур.
13. Отдаленная гибридизация садовых культур.
14. Методы отбора садовых культур.
15. Особенности отбора садовых культур, размножающихся половым способом.
16. Особенности отбора садовых культур, размножающихся вегетативно.
17. Сортоиспытание садовых культур.
18. Государственный реестр селекционных достижений РФ по садовым культурам.

#### **10.2. Промежуточная аттестация по практике**

Зачет с оценкой, получает обучающийся, прошедший практику, ведший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

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

**Промежуточный контроль** по практике – зачёт с оценкой.

## Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 5

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	Оценка « <b>отлично</b> » ставится за полностью заполненный дневник практики, предоставленный отчет по практике, студент полностью излагает материал, освоенный при прохождении практики, правильно использует понятийный аппарат, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные, излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм научного языка.
Средний уровень «4» (хорошо)	Оценка « <b>хорошо</b> » ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	Оценка « <b>удовлетворительно</b> » ставится, если ученик обнаруживает знание и понимание основных положений практики, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	Оценка « <b>неудовлетворительно</b> » ставится, если студент не предоставляет дневник практики, отчет по практике, обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Программу разработали:**

Воронина А.В., к.с.-х.н.  
Монахос С.Г., д.с.-х.н.



(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

### На рабочую программу Б2.В.02.01(П) Производственная Технологическая 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 рабочей программы практики «Технологическая практика» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство», направленности «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре ботаники, селекции и семеноводства садовых растений (разработчики – Воронина Анастасия Викторовна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры; Монахос Сократ Григорьевич, заведующий кафедрой, доктор сельскохозяйственных наук, доцент кафедры).

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

1. Предъявленная рабочая программа практики «Технологическая практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.08.2017 №737.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.05 – «Садоводство».

4. В соответствии с Программой за практикой «Технологическая практика» закреплено 5 профессиональная (ПКос-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5) компетенций. Практика «Технологическая практика» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость практики «Технологическая практика» составляет 18 зачётных единиц (648 часов, в т.ч. практическая подготовка 648 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

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

9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 1 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименований, Интернет-ресурсы – 6 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.05 – «Садоводство».

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы практики «Технологическая практика» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство», Направленность «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная доцентом кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, кандидатом с/х наук, Ворониной А.В.; заведующим кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, доктором с/х 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 Вера Ивановна, к.с.-х.н., доцент кафедры овощеводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» *Терехова* «29» июня 2021 г.

