

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шитикова Александра Васильевна
Должность: И.о. директора института агробиотехнологии
Дата подписания: 14.11.2025 16:12:34
Уникальный программный ключ:
fcd01ecb1fdf76898cc51f245ad12c3f716ce658



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 Агробиотехнологии
Кафедра Защиты растений

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института
Агробиотехнологии А.В. Шитикова
“ 28 ” 08 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б2.О.01.02 (П) «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 35.04.04 - Агрономия (магистратура)
Направленность: Защита и карантин растений
Курс 2
Семестр 3, 4


Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчики: Джалилов Ф.С.-У., доктор биол. наук, профессор;
Гриценко В.В., доктор биол. наук, доцент;
Денискина Н.Ф., кандидат биол. наук, доцент

«24» 04 2025 г.


Рецензент: Савоськина О. А., д.с.-х.н., профессор


«24» 04 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия


Программа обсуждена на заседании кафедры Защиты растений
протокол № 3 от «24» 04 2025г.

Зав. кафедрой Джалилов Ф.С.-У.,
доктор биол.наук, профессор



«24» 04 2025 г.

Согласовано:

Заместитель директора по научной работе
И. И. Серегина, д.б.н., профессор


«28» 08 2025 г.

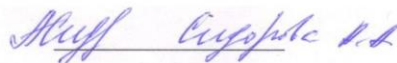
Председатель учебно-методической комиссии
института Агробиотехнологии
А.В. Шитикова, д.с.-х.н., профессор


«28» 08 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой Защиты растений
Джалилов Ф.С.-У., д.б.н., профессор


«28» 05 2025 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ. /



Содержание

| | |
|---|-----------|
| АННОТАЦИЯ..... | 4 |
| 1. ЦЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ | 5 |
| 2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ | 5 |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ | 5 |
| 4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ | 5 |
| 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ - НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ | 9 |
| 6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ - НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТОЙ | 15 |
| 6.1. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТОЙ ОТ КАФЕДРЫ | 15 |
| 6.2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ..... | 17 |
| 6.2.1. Общие требования охраны труда..... | 17 |
| 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ..... | 19 |
| 7.1. ДОКУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ - НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ | 19 |
| 7.2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА..... | 19 |
| 7.3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, СТРУКТУРА ОТЧЕТА И ПРАВИЛА ЕГО ОФОРМЛЕНИЯ | 19 |
| 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ..... | 21 |
| 8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА | 21 |
| 8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА | 21 |
| 8.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ | 22 |
| 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ | 22 |
| 10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) .. | 23 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ | 25 |

АННОТАЦИЯ

Для Б2.О.01.02 (П) производственная практика - научно-исследовательская работа для подготовки магистра по направлению: 35.04.04 Агрономия, направленности: «Защита и карантин растений»

Курс, семестр: 2 курс, 3,4 семестр

Форма проведения производственной практики - научно-исследовательской работы: индивидуальная непрерывная (концентрированная).

Способ проведения: выездная, стационарная

Целью производственной практики - научно-исследовательской работы: является подготовка магистра как к самостоятельной научно-исследовательской работе, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива, и направлена на формирование учебных и общепрофессиональных компетенций ФГОС ВО.

Задачи производственной практики - научно-исследовательской работы: участие в проведении научных исследованиях по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов экспериментов, формулирование выводов, написание магистерской диссертации.

Требования к результатам освоения производственной практики - научно-исследовательской работы: в результате освоения НИР формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3

Краткое содержание производственной практики - научно-исследовательской работы: производственная практика - научно-исследовательская работа состоит из трех этапов: подготовительного, основного и заключительного.

Место проведения: учебно-научные подразделения Университета; сторонние организации: ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений», ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии», ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства», ФГБУ «Россельхозцентр», научно-исследовательские отделы пестицидных компаний: «Август», «Сингента», «Байер» и т.д.

Общая трудоемкость производственной практики - научно-исследовательской работы составляет 24 зач. ед. (864 час).

Промежуточный контроль по производственной практики - научно-исследовательской работы: зачет с оценкой.

1. Цель производственной практики - научно-исследовательской работы

Целью прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы является подготовка магистранта, как к самостоятельной научно-исследовательской работе, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива, и направлена на формирование учебных и общепрофессиональных компетенций ФГОС ВО.

2. Задачи производственной практики - научно-исследовательской работы

Задачи производственной практики - научно-исследовательской работы: участие в проведении научных исследованиях по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов экспериментов, формулирование выводов, написание магистерской диссертации.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы

Прохождение данной производственной практики - научно-исследовательской работы направлено на формирование у обучающихся: 2- универсальных (УК), 4- общепрофессиональных (ОПК) компетенций, представленных в таблице 1.

4. Место производственной практики - научно-исследовательской работы в структуре ОПОП магистратуры

Для успешного прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: Методика экспериментальных исследований в агрономии, Актуальные проблемы и теоретические основы регуляции численности вредных организмов, Биологическая защита растений, Этиология и патогенез инфекционных болезней, Сельскохозяйственная токсикология, Экологически безопасные средства защиты растений, Интегрированная защита растений в теплицах, Интегрированная защита сельскохозяйственных культур в разных агроценозах.

Производственная практика - научно-исследовательская работа индивидуальная непрерывная (концентрированная) является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик): Механизмы действия пестицидов, Прикладная фитопатология и энтомология, Фитосанитарная экспертиза и диагностика карантинных объектов, Современные методы мониторинга вредных организмов в агроэкосистемах, Научно-исследовательская работа, ВКР.

Производственная практика - научно-исследовательская работа входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки магистра по направлению: 35.04.04 Агрономия, направленности: «Интегрированная защита растений».

Форма проведения производственной практики - научно-исследовательской работы непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

Способ проведения – выездная, стационарная.

Место и время проведения производственной практики - научно-исследовательской работы – учебно-научные подразделения Университета;

сторонние организации: ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений», ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии», ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства», ФГБУ «Россельхозцентр», научно-исследовательские отделы пестицидных компаний: «Август», «Сингента», «Байер» и т.д.

Производственная практика - научно-исследовательская работа состоит из трех этапов: подготовительного, основного и заключительного.

Прохождение производственной практики - научно-исследовательской работы обеспечит магистров овладением практических умений и навыков в области Защиты растений, а также приобретением компетенций в будущей профессиональной деятельности.

Выбор мест прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт оценкой.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе производственной практики - научно-исследовательской работы

| № 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения | методы проведения критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода | анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации | определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке. Способами их решения |
| 2. | УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способности ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов | основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов | находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития | методиками выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. |
| 3. | ОПК-1 | Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе | ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии. ОПК-1.2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе | основные методы анализа достижений науки и производства в агрономии | применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, | методами решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных дос- |

| | | | | | | |
|----|-------|--|---|---|--|---|
| | | ве анализа достижений науки и производства | поиска и анализа современных достижений науки и производства. ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии | | для решения задач профессиональной деятельности в агрономии | тижений науки и производства |
| 4. | ОПК-3 | Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии | методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии | анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии | методами и способами решения задач по разработке новых технологий в агрономии. |
| 5 | ОПК-4 | Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы | ОПК-4.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач. ОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии. ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач. | методы и способы решения исследовательских задач | использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии. | формулировкой результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач. |
| 6 | ОПК-5 | Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | ОПК-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии. ОПК-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии | основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии | методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии. | методиками разработки предложений по повышению эффективности проектов в агрономии |

5. Структура и содержание производственной практики - научно-исследовательской работы

Таблица 2

Распределение часов производственной практики - научно-исследовательской работы по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | |
|---|------------------|------------------|------------------|
| | Всего | по семестрам | |
| | | 3-й семестр | 4-й семестр |
| Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед. | 24 | 12 | 12 |
| в часах | 864 | 432 | 432 |
| Контактная работа, час. | 16 | 4 | 4 |
| Самостоятельная работа практиканта, час. | 856 | 428 | 428 |
| Форма промежуточной аттестации | зачет оценкой | зачет оценкой | зачет оценкой |

Таблица 3

Структура производственной практики - научно-исследовательской работы

| № п/п | Содержание этапов производственной практики - научно-исследовательской работы | Формируемые компетенции |
|----------|---|--|
| 1. | Подготовительный этап. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3 |
| 2. | Основной этап. | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3 |
| 3. | Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации. Подготовка к зачету с оценкой. | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3 |

Содержание производственной практики - научно-исследовательской работы

При прохождении производственной практики - научно-исследовательской работы на кафедре или в подразделениях университета: контактная работа в объеме 8 часов (*таблица №2*) при проведении производственной практики - научно-исследовательской работы предусматривает следующие виды работы педагогов кафедры с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации производственной практики - научно-исследовательской работы;
- выдача индивидуального задания;

- составление рабочего графика (плана) производственной практики - научно-исследовательской работы;
- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём отчетов по практике.

При прохождении производственной практики - научно-исследовательской работы в сторонней организации (на производстве): контактная работа в объеме 8 часов (*таблица №2*) при проведении производственной практики - научно-исследовательской работы предусматривает следующие виды работ руководителя производственной практики - научно-исследовательской работы от организации с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики в организации (на производстве);
- согласование рабочего графика (плана) производственной практики - научно-исследовательской работы;
- предоставление рабочих мест практикантам;
- текущая консультация и контроль за выполнением индивидуальных заданий в соответствии с рабочим графиком (планом) практики, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- подготовка характеристики практиканту.

Программа производственной технологической практики отвечает требованиям профессионального стандарта «Агроном» утвержденного 9 июля 2018г № 454н.

В программе производственной практики - научно-исследовательской работе - отражены трудовые функции (- организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур; - контроль процесса развития растений в течение вегетации; - разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства; - организация испытаний селекционных достижений; - разработка стратегии развития растениеводства в организации; - координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства; - проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства), а также трудовые действия, необходимые умения и необходимые знания, входящие в профессиональный стандарт «Агроном».

1 этап Подготовительный этап, 1/2 недели, 3-й семестр

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют рабочий график (план) с руководителем НИР на кафедре университета или организации.

2 этап Основной этап, 11 недель, 3-й семестр

1 неделя прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы: изучение специальной литературы по методам

исследований применяемых в защите растений; изучение достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области защиты растений; знакомство с технологиями возделывания исследуемых культур; изучения отчетов хозяйств или предприятий за предыдущий год; ведение дневника производственной практики - научно-исследовательской работы.

2 неделя прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы: изучение специальной литературы по методам исследований применяемых в защите растений; изучение достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области защиты растений; участие в проведении научных исследований (планирование опытов согласно общепринятым методикам, проведение фитосанитарного мониторинга исследуемых культур); ведение дневника производственной технологической практики. Знакомство с ФГИС «Сатурн» и ее демо-стендом.

3 неделя прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы: изучение специальной литературы по методам исследований применяемых в защите растений; изучение достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области защиты растений; участие в полевых и лабораторных исследованиях проводимых по защите растений, согласно заданию; ведение дневника производственной практики - научно-исследовательской работы.

4 неделя прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы: изучение специальной литературы по методам исследований применяемых в защите растений; изучение достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области защиты растений; участие в полевых и лабораторных исследованиях проводимых по защите растений, согласно заданию; ведение дневника производственной практики - научно-исследовательской работы.

5 неделя прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы: проведение фитосанитарного мониторинга исследуемых культур; участие в полевых и лабораторных исследованиях проводимых по защите растений, согласно заданию; осуществление сбор, обработку, анализ и систематизацию результатов проведенных исследований; ведение дневника производственной практики - научно-исследовательской работы.

6 неделя прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы: проведение фитосанитарного мониторинга на исследуемых культурах; участие в полевых и лабораторных исследованиях проводимых по защите растений, согласно заданию; осуществление сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по актуальным проблемам защиты растений; ведение дневника производственной технологической практики производственной практики - научно-исследовательской работы.

7 неделя прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы: участие в полевых и лабораторных исследованиях проводимых по защите растений, согласно заданию; участие в оценке

влияния применяемых средств защиты растений на урожайности исследуемых культур; освоение методов оценки экономической эффективности применения средств защиты растений; осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации результатов проведенных исследований; ведение дневника производственной практики - научно-исследовательской работы.

План выполнения задания по производственной практике - научно-исследовательской работы:

1. Знакомство с хозяйством (организацией): географическое положение, почвенно-климатические условия; структура полей, ведущие культуры, экономические показатели хозяйства (организации) за последние 2-3 года. Изучение технологий возделывания ведущих культур.

2. Изучение специальной литературы по методам исследований применяемых в защите растений, например методы фитосанитарного мониторинга вредителей, болезней и сорняков, методы определения биологической эффективности применения фунгицидов, инсектицидов и гербицидов; изучение достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области защиты растений.

3. Проведение фитосанитарного мониторинга исследуемых культур.

4. Участие в полевых и лабораторных исследованиях проводимых по защите растений, согласно заданию: 1) биоэкологические исследования развития исследуемых вредных организмов: видовой состав, время появления, количество поколений, динамика численности; 2) определение полевой всхожести культуры. 3) определение лабораторной всхожести семян исследуемой культуры; 4) определение биологической и экономической эффективности применения средств защиты растений; 5) оценка влияния применяемых средств защиты растений на урожайность исследуемой культуры.

5. Осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации результатов проведенных исследований.

6. Ведение дневника производственной практики - научно-исследовательской работы.

7. Составление отчета по производственной практики - научно-исследовательской работы.

3 этап Заключительный этап, 1/2 недели, 3-й семестр

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по производственной практике - научно-исследовательской работы.

Формы текущего контроля: контрольные вопросы, записи дневника производственной практики - научно-исследовательской работы, отчет по производственной практике - научно-исследовательской работы.

1 этап Подготовительный этап, 1/2 недели, 4-й семестр

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют рабочий

график (план) с руководителем НИР на кафедре университета или организации.

2 этап Основной этап, 11 недель, 4-й семестр

1 неделя прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы: изучение специальной литературы по методам исследований применяемых в защите растений; изучение достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области защиты растений; знакомство с технологиями возделывания исследуемых культур; изучения отчетов хозяйств или предприятий за предыдущий год; ведение дневника производственной практики - научно-исследовательской работы.

2 неделя прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы: изучение специальной литературы по методам исследований применяемых в защите растений; изучение достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области защиты растений; участие в проведении научных исследований (планирование опытов согласно общепринятым методикам, проведение фитосанитарного мониторинга исследуемых культур); ведение дневника производственной технологической практики.

3 неделя прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы: изучение специальной литературы по методам исследований применяемых в защите растений; изучение достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области защиты растений; участие в полевых и лабораторных исследованиях проводимых по защите растений, согласно заданию; ведение дневника производственной практики - научно-исследовательской работы.

4 неделя прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы: изучение специальной литературы по методам исследований применяемых в защите растений; изучение достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области защиты растений; участие в полевых и лабораторных исследованиях проводимых по защите растений, согласно заданию; ведение дневника производственной практики - научно-исследовательской работы.

5 неделя прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы: проведение фитосанитарного мониторинга исследуемых культур; участие в полевых и лабораторных исследованиях проводимых по защите растений, согласно заданию; осуществление сбор, обработку, анализ и систематизацию результатов проведенных исследований; ведение дневника производственной практики - научно-исследовательской работы.

6 неделя прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы: проведение фитосанитарного мониторинга на исследуемых культурах; участие в полевых и лабораторных исследованиях проводимых по защите растений, согласно заданию; осуществление сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по актуальным проблемам

защиты растений; ведение дневника производственной технологической практики производственной практики - научно-исследовательской работы.

7 неделя прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы: участие в полевых и лабораторных исследованиях проводимых по защите растений, согласно заданию; участие в оценке влияния применяемых средств защиты растений на урожайности исследуемых культур; освоение методов оценки экономической эффективности применения средств защиты растений; осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации результатов проведенных исследований; ведение дневника производственной практики - научно-исследовательской работы.

План выполнения задания по производственной практике - научно-исследовательской работы:

1. Знакомство с хозяйством (организацией): географическое положение, почвенно-климатические условия; структура полей, ведущие культуры, экономические показатели хозяйства (организации) за последние 2-3 года. Изучение технологий возделывания ведущих культур.

2. Изучение специальной литературы по методам исследований применяемых в защите растений, например методы фитосанитарного мониторинга вредителей, болезней и сорняков, методы определения биологической эффективности применения фунгицидов, инсектицидов и гербицидов; изучение достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области защиты растений.

3. Проведение фитосанитарного мониторинга исследуемых культур.

4. Участие в полевых и лабораторных исследованиях проводимых по защите растений, согласно заданию: 1) биоэкологические исследования развития исследуемых вредных организмов: видовой состав, время появления, количество поколений, динамика численности; 2) определение полевой всхожести культуры. 3) определение лабораторной всхожести семян исследуемой культуры; 4) определение биологической и экономической эффективности применения средств защиты растений; 5) оценка влияния применяемых средств защиты растений на урожайность исследуемой культуры.

5. Осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации результатов проведенных исследований.

6. Ведение дневника производственной практики - научно-исследовательской работы.

7. Составление отчета по производственной практики - научно-исследовательской работы.

3 этап Заключительный этап, 1/2 недели, 4-й семестр

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по производственной практике - научно-исследовательской работы.

Формы текущего контроля: контрольные вопросы, записи дневника производственной практики - научно-исследовательской работы, отчет по производственной практике - научно-исследовательской работы.

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

| № п/п | Название тем для самостоятельного изучения | Компетенции |
|-------|---|--|
| 1 | Достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области защиты растений | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3 |
| 2 | Современные методы статистической обработки результатов экспериментов | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3 |
| 3 | Современные технологии защиты с.-х. культур от вредителей, болезней и сорняков | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3 |

6. Организация и руководство производственной практикой - научно-исследовательской работой

6.1. Руководитель производственной практикой - научно-исследовательской работой от кафедры

Назначение. Для руководства производственной практики - научно-исследовательской работы магистра, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) производственной практики - научно-исследовательской работы из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

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

Ответственность. Руководитель производственной практики - научно-исследовательской работы отвечает перед заведующим кафедрой, директором института/деканом и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение производственной практики - научно-исследовательской работы, и выполнение обучающимися программы производственной практики - научно-исследовательской работы.

Руководители производственной практики - научно-исследовательской работы от Университета:

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

Руководитель производственной практики - научно-исследовательской работы от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем производственной практикой - научно-исследовательской работой от Университета совместный рабочий график (план) проведения производственной практики - научно-исследовательской работы, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты производственной практики - научно-исследовательской работы.
- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы 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 производственной практики - научно-исследовательской работы студентом.

Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики - научно-исследовательской работы:

- Выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой производственной практики - научно-исследовательской работы.

- 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 производственной практики - научно-исследовательской работы, в которых записывают данные о характере и объеме производственной практики - научно-исследовательской работы, методах её выполнения.

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

- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6.2. Инструкция по технике безопасности

Перед началом производственной практики - научно-исследовательской работы 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 производственной практики - научно-исследовательской работы с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания производственной практики - научно-исследовательской работы.

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 при необходимости проходить предварительный медицинский осмотр и периодический осмотр. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с после-

дующей 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 при необходимости предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

**7. Методические указания по выполнению программы
производственной практики - научно-исследовательской работы 7.1.
Документы, необходимые для аттестации по производственной практике
- научно-исследовательской работе**

Во время прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы обучающийся ведет дневник (см. 10.2).

По выполненной производственной практике - научно-исследовательской работе обучающийся составляет отчет.

7.2. Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе производственной практики - научно-исследовательской работы, 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 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 листом отчета приведен в Приложении А.

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, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещаются 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 или методическими указаниями к выполнению программы практики.

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. 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 А 4 (210х297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 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 должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. 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. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
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 производственной практики - научно-исследовательской работы 8.1. Основная литература

1. Лабораторно-практические занятия по курсу "Энтомология" : учебное пособие / В. В. Гриценко , Ю. А. Захваткин ; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2012 – 93.

2. Защита растений от вредителей : учебник для студентов, обучающихся по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев, Ю. А. Захваткин. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар: Лань, 2012 - 525 с.

3. Зинченко В. А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по агроном. Специальностям / В. А. Зинченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КолосС, 2012 - 247 с.

4. Фитопатология : учебник для бакалавров направлений 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.05 "Садоводство", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / ред. О. О. Белошапкина. - Москва : Инфра-М, 2015 - 287 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Баздырев Г. И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений : учеб. пособие для студ. вузов по агроном. спец. / Г. И. Баздырев. - М. : КолосС, 2004 - 328 с.

2. Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов: Санитарные правила и нормы.- М.: 2010.

3. Определитель болезней растений / М. К. Хохряков, Т. Л. Доброзракова, К. М. Степанов ; ред. М. К. Хохряков. - 3-е изд., испр. - СПб. : Лань, 2003 - 592 с.

4. Словарь-справочник энтомолога : справочное издание : словарь / сост.: Ю. А. Захваткин, С.В. Исаичев. - 2-е изд. - Москва : ЛИБРОКОМ, 2011 - 368 с.

5. СПИСОК ПЕСТИЦИДОВ И АГРОХИМИКАТОВ, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. 2018 год : приложение к журналу "Защита и карантин растений" № 5, 2018 г. - Москва : Защита и карантин растений, 2018 - 816 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru> (в открытом доступе).

2. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru> (в открытом доступе).

3. Сайт Европейской и Средиземноморской организации по защите растений. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eppo.org> (в открытом доступе).

4. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru> (в открытом доступе).

5. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на текущий год. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.msx.ru> (в открытом доступе).

9. Материально-техническое обеспечение производственной практики - научно-исследовательской работы

Таблица 5

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории) | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---|---|
| 1 | 2 |
| учебный корпус № 12 учебная аудитория №118 | комплекты таблиц, коллекции и препараты насекомых, гербарии повреждений |
| учебный корпус № 12 учебная аудитория №228 | мультимедийное оборудование |

| | |
|---|---|
| учебный корпус № 12 лабораторная комната №119 | бинокулярные лупы, микроскопы, осветители |
| 6 учебный корпус, 122 ауд. | мультимедийное оборудование |
| 6 учебный корпус, 119, 120 ауд. | вытяжные шкафы, лабораторные столы |
| Центральная научная библиотека имени | читальные залы |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Н.И. Железнова, читальные залы | |
| Общежития Комнаты для самоподготовки | |

Для проведения заключительного этапа производственной практике - научно-исследовательской работе необходимы мультимедийный проектор, компьютер и т.д.

Материально-техническое обеспечение производственной практики - научно-исследовательской работы определяется возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли.

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

10.1. Текущая аттестация по разделам производственной практики - научно-исследовательской работе

Примерные контрольные вопросы по 1 разделу производственной практики - научно-исследовательской работы

1. Техника безопасности работ, связанных с защитой растений в лабораторных и полевых условиях;
2. Средства индивидуальной защиты, длительность рабочей смены и возрастной ценз для работы с пестицидами.
3. Достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области защиты растений.
4. Современные технологии возделывания ведущих культур выращиваемых в хозяйстве.
5. Современные технологии защиты с.-х. культур от вредителей, болезней и сорняков.

Примерные контрольные вопросы по 2 разделу производственной практики - научно-исследовательской работы

1. Основные методы проведения фитосанитарного мониторинга исследуемых культур.
2. Основные методики оценки биоэкологических особенностей развития вредителей, болезней и сорных растений.
3. Основные методики по оценке биологической и экономической эффективности применения средств защиты растений.

Примерные контрольные вопросы по 3 разделу производственной практики - научно-исследовательской работы

1. Современные методы статистической обработки результатов экспериментов.
2. Правила оформления отчета, общие требования, библиографический список.
3. Основы работы в программе Microsoft PowerPoint для создания презентации результатов прохождения технологической производственной практики по защите растений.

Магистры прошедшие производственную практику - научно-исследовательскую работу, получают зачет с оценкой.

Магистры, не выполнившие программу производственной практики - научно-исследовательской работы по уважительной причине, направляются на производственную практику - научно-исследовательскую работу вторично, в свободное от учебы время, либо производственная практика - научно-исследовательская работа переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программу производственной практики - научно-исследовательской работы без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль зачёт с оценкой.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

| Оценка | Критерии оценивания |
|---|---|
| Высокий уровень «5» (отлично) | оценку « отлично » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. |
| Средний уровень «4» (хорошо) | оценку « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. |
| Пороговый уровень «3» (удовлетворительно) | оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. |
| Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно) | оценку « неудовлетворительно » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. |

Программа производственной практики - научно-исследовательской работы составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.



ПРИЛОЖЕНИЕ

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 Агробиотехнологии
Кафедра Защиты растений

ОТЧЕТ

по производственной практике - научно-исследовательской работе
на базе _____

Выполнил (а)
магистр ... курса...группы

ФИО

Дата регистрации отчета
на кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Москва 20__

РЕЦЕНЗИЯ
на программу Б2.О.01.02(П) производственной практики - научно-
исследовательской работы ОПОП ВО по направлению 36.04.04 Агрономия
направленности: «Защита и карантин растений»

Савоськиной Ольгой Алексеевной, профессором кафедры земледелия и МОД РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, доктором сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы производственной практики-научно-исследовательской работы ОПОП ВО по направлению 35.04.04 Агрономия направленности: «Интегрированная защита растений» (магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Защиты растений (разработчики Джалилов Февзи Сеидович, профессор кафедры защиты растений, доктор биол. наук; Гриценко Вячеслав Владимирович, профессор кафедры защиты растений, доктор биол. наук; Денискина Наталья Федоровна, доцент кафедры защиты растений, кандидат биол. наук).

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

1. Предъявленная программа производственной практики-научно-исследовательской работы (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.04.04 Агрономия направленности: «Интегрированная защита растений».

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

3. Представленные в Программе цели производственной практики - научно-исследовательской работы соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению 35.04.04 Агрономия направленности: «Интегрированная защита растений».

4. В соответствии с Программой производственной практики - научно-исследовательской работы закреплено 2 – универсальных (УК) и 4 - общепрофессиональных (ОПК) компетенции. Производственная практика - научно-исследовательская работа и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию производственной практике - научно-исследовательской работе и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость производственной практики - научно-исследовательской работы составляет 24 зачётных единиц (864 часа), 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 производственной практики - научно-исследовательской работы.

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике производственной практики - научно-исследовательской работы и требованиям к выпускникам.

9. Учебно-методическое обеспечение производственной практики - научно-исследовательской работы представлено: основной литературой – 4 источника (базовые учебники), дополнительной литературой – 5 наименований, источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 5 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.04.04 Агрономия направленности: «Интегрированная защита растений».

10. Материально-техническое обеспечение производственной практики - научно-исследовательской работы соответствует специфике производственной практики - на-

учно-исследовательской работы и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы производственной практики - научно-исследовательской работы ОПОП ВО по направлению 35.04.04 Агрономия направленности «Защита и карантин растений» (квалификация (степень) выпускника – магистр), разработанная профессорами кафедры защиты растений: Джалиловым Ф.С. профессором кафедры Защиты растений, доктором биологических наук; Гриценко В.В. профессором кафедры Защиты растений, доктором биологических наук и доцентом кафедры Защиты растений кандидатом биологических наук Денискиной Н.Ф., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Савоськина Ольга Алексеевна, профессор кафедры земледелия и МОД РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, доктор сельскохозяйственных наук

