

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И  
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агроэкологических технологий  
Кафедра общего земледелия и защиты растений

**СОГЛАСОВАНО:**  
Директор института  
Келер В.В.  
“21 ” марта 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор  
Пыжикова Н.И.  
“31” марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Научно-исследовательская работа (НИР)**

ФГОС ВО

Направление подготовки

35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль): Защита растений

Курс: 1,2

Семестр: 1,2,3

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: магистр

Красноярск, 2022

Составитель: Ивченко Владимир Кузьмич, д.с.-х.н., профессор кафедры общего земледелия и защиты растений

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и науки по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26 июля 2017 г. N 708

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

Программа обсуждена на заседании кафедры общего земледелия и защиты растений протокол № 7 от «21» февраля 2022 г.

Зав. кафедрой Ивченко В.К., д.с.-х.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» февраля 2022 г.

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института АЭТ протокол № 7 от «17» марта 202г.

Председатель методической комиссии Иванова Т.С., к.т.н., доцент  
« 17» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки  
35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) Защита растений  
Ивченко В.К. д.с.-х.н., профессор

«03» марта 2022 г.

## **Оглавление**

Аннотация.....	4
1. Цели и задачи производственной практики по НИР.....	5
2. Компетенции, формируемые в результате освоения практики.....	5
3. Требования к результатам освоения производственной практики по НИР .....	6
4. Место и время проведения технологической практики.....	6
5 Структура и содержание технологической практики.....	7
6. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....	8
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы студентов по технологической практике.....	9
8. Материально-техническое обеспечение практики.....	10

### Аннотация

Производственная практика научно-исследовательская работа (НИР) является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Цели и объемы практики определяются ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

Производственная практика научно-исследовательская работа (НИР), как часть основной профессиональной образовательной программы, является важным этапом обучения и проводится после освоения обучающимся программ теоретического и практического обучения в соответствии с ФГОС ВО.

Производственная практика научно-исследовательская работа (НИР) предусматривает сбор и систематизацию материалов научно-исследовательской работы для выполнения магистерской диссертации, обобщение полученных ранее теоретических и практических знаний, ознакомление с процедурой подготовки магистерской диссертации.

Результаты НИР должны свидетельствовать о приобретении соответствующих компетенций у обучающихся по избранной профессиональной деятельности.

Подготовка магистров по направлению 35.04.04 Агрономия ориентирована на приобретение базовых знаний для овладения профессиональными компетенциями по существу современных проблем агрономии.

Обучающийся должен использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах в ходе прохождения практики, обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов. Самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов, составить практические рекомендации по использованию результатов научных исследований, представить результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций.

Производственная практика научно-исследовательская работа (НИР) является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» и представляет собой завершающий этап обучения студентов с закреплением ими теоретических и практических знаний, овладением первоначальным профессиональным опытом, проверкой профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (магистерская диссертация).

Производственная практика научно-исследовательская работа (НИР) составлена на основании:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г., № 273);

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, профессионального стандарта «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

- Устав ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

- Учебный план по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» Института агроэкологических технологий ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

Производственная практика научно-исследовательская работа (НИР) входит в вариативную часть Блока 2. Практики учебного плана подготовки студентов по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) «Защита растений». Практика реализуется в Институте агроэкологических технологий кафедрой общего земледелия и защиты растений.

## **1. Цели и задачи Производственной практики научно-исследовательская работа (НИР)**

Целью Производственная практика научно-исследовательская работа (НИР) является закрепление теоретических знаний, полученных во время контактных занятий путем непосредственного участия обучающегося в производственной и научно-исследовательской работе, приобретение профессиональных умений и навыков посредством овладения научными методами анализа.

Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые различными дисциплинами: методика экспериментальных исследований в агрономии, стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса, картофелеводство, сортоведение полевых культур, адаптивно-интегрированная система защиты полевых культур, передовые технологии заготовки кормов, особенности применения удобрений в технологиях ресурсосбережения, управление проектами в растениеводстве, повышение продуктивности естественных кормовых угодий/экспертиза технологии производства продукции растениеводства, геоинформационные технологии/агроэкологические основы севооборотов, растениеводство Сибири/проблемы и перспективы производства растительного белка. Знания, умения и навыки, сформированные при прохождении производственной технологической практики, необходимы для последующего успешного прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации, заканчивающейся подготовкой и защитой выпускной квалификационной работы.

В ходе НИР практики студент выполняет. Задания на практике разделяются на общие и индивидуальные.

### **Цели научно-исследовательской работы студента:**

- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе по вопросам агрономии и защиты растений;
- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления;
  - овладение навыками самостоятельного проведения научных исследований по теме магистерской диссертации;
  - сбор, анализ и обобщение научного материала;
- представление полученных на практике результаты исследований в форме отчетов, публикаций, докладов;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации).

### **Задачи научно-исследовательской работы студентов:**

- изучить современные направления теоретических и прикладных научных исследований в области агрономии и защиты растений;
- разработка программы и рабочих планов научных исследований;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации в агрономии и защите растений;
- исследование актуальных научных проблем в агрономии и защите растений;
- систематизация полученных материалов по программе исследования;
- анализ результатов экспериментов;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации), соответствующей требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям.

## **2. Компетенции, формируемые в результате освоения.**

Планируемые результаты обучения по практике НИР являются основой для формирования следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения образовательной программы 35.04.04 Агрономия.

Студент, освоивший данную образовательную программу, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства; ОПК

ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;

ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.

-  
-

### **3. Требования к результатам технологической практики**

В результате прохождения практики студент должен:

**знать:**

- сущность современных технологий в агрономии и достижения науки в области собственных научных исследований;

- методологические подходы к проектированию агротехнологий и моделированию технологий возделывания и интегрированной защиты сельскохозяйственных растений;

- современные технологии воспроизводства производства продукции растениеводства;

- методику проведения полевых и лабораторных исследований.

**уметь:**

- оценивать уровень плодородия почв;

- обосновывать способ использования земли и средств химизации;

- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

- составлять практические рекомендации по использованию;

- результатов научных исследований;

- статистически обрабатывать и анализировать экспериментальные данные.

**владеть:**

- физическими, химическими и биологическими методами;

- оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной;

- продукции;

- методами статистической обработки экспериментальных данных.

-

### **4. Место и время проведения Производственной практики научно-исследовательская работа (НИР)**

Производственной практики научно-исследовательская работа (НИР) относится к обязательной части Блока 2 «Практики» образовательной программы. Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые различными дисциплинами: методика экспериментальных исследований в агрономии, стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса, картофелеводство, сортоведение полевых культур, адаптивно-интегрированная система защиты полевых культур, передовые технологии заготовки кормов, особенности применения удобрений в технологиях ресурсосбережения, управление проектами в растениеводстве, повышение продуктивности естественных кормовых угодий, экспертиза технологии производства продукции растениеводства, геоинформационные технологии, агроэкологические основы севооборотов, растениеводство Сибири, проблемы и перспективы производства растительного белка. Знания, умения и навыки, сформированные при прохождении производственной технологической практики, необходимы для последующего успешного прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации, заканчивающейся подготовкой и защитой выпускной квалификационной работы.

Местами прохождения практики могут выступать:

- производственные передовые предприятия АПК Красноярского края, базовые хозяйства и другие коммерческие организации различных организационно-правовых форм;
- научно-исследовательские организации;
- государственные учреждения;
- малые инновационные предприятия ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» (ООО «Садовый центр Аграрного университета», ООО «СПК Учхоз Миндерлинское»), научно-исследовательский центр селекции и оригинального семеноводства.

Реестр долгосрочных договоров, заключенных с профильными организациями (предприятиями, учреждениями) на проведение практики обучающихся Института агроэкологических технологий размещен на странице <http://kgau.ru/new/student/27/content/iaet.pdf>.

Перечень базовых хозяйств, рекомендованных для прохождения преддипломной практики студентами ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ размещен на странице <http://kgau.ru/new/student/27/content/bh.pdf>.

### 5. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 20 зачетных единиц, 720 часа (480 контакт. часов, 240 часа на сам. работу), проводится в 1, 2 и 3 семестрах.

Таблица 1 - Распределение трудоемкости преддипломной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость				
	зач. ед.	час.	по семестрам		
			1	2	3
Общая трудоемкость практики по учебному плану	20	720	216	396	108
Контактная работа и другие виды работ	13,3	480	144	264	72
Самостоятельная работа	6,7	240	72	132	36
Вид контроля:					Зачет с оценкой

Таблица 2 - Содержание научно-исследовательской работы

Семестры	Трудоемкость (часов)	Виды и содержание НИР	Отчетная документация
1	2	3	4
1	216	1. Составление библиографического списка по теме исследования	1.1 Картотека литературных источников
		2. Организация и проведение исследований по теме диссертации	2.1 Описание организации и методики исследования. 2.2 Интерпретация полученных результатов по теме исследования
2	396	3. Проведение исследований. Выступление на научном семинаре кафедры, института.	3.1 Отчет
		4. Выступление на научной конференции по проблеме исследования	4.1 Отзыв научного руководителя



3	108	5. Написание научной статьи по проблемам исследования	5.4 Статья
		6. Отчет о научно-исследовательской работе в семестре	6.1 Отчет о НИР Характеристика руководителя о результатах НИР магистров
Всего	720		

Практика завершается написанием отчета. В отчет необходимо включить систематизированные сведения в виде литературного обзора по теме выпускной квалификационной работы, а также полученные в ходе практики результаты исследований. По окончании преддипломной практики обучающийся предоставляет на кафедру дневник прохождения практики и отчет по практике, оформляет презентацию по результатам проведенного исследования.

Тематика индивидуальных заданий на НИР выдается руководителем практики от кафедры, согласовывается с руководителем практики от организации, должна соответствовать выбранной теме выпускной квалификационной работе и соответствовать задачам практики.

В процессе прохождения практики обучающийся использует современные компьютерные системы, интернет-ресурсы, библиотечные ресурсы ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ.

Мультимедийные технологии, при которых ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, компьютерами; компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации.

## **6. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

Промежуточный контроль по результатам практики НИР проходит в форме зачета с оценкой. Аттестация проводится по результатам защиты с учетом представленных документов: дневника, характеристики и отчета, а также отзыва руководителя и ответов на вопросы.

Защиту отчета принимает специальная комиссия, назначенная заведующим кафедрой, и включающая научного руководителя.

По итогам практики выставляется оценка, о чем делаются соответствующие записи в зачетно-экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

### **Основные критерии оценки преддипломной практики**

1. Деловая активность студента в процессе практики.
2. Производственная дисциплина студента.
3. Устные ответы студента при защите отчета.
4. Качество выполненного индивидуального задания.

При определении оценки за выполнение преддипломной практики студента следует руководствоваться следующими критериями:

– оценка «отлично» (87–100 баллов) выставляется студенту, выполнившему план преддипломной практики в полном объеме, без замечаний, имеющему отзыв от руководителя преддипломной практики от предприятия с оценкой «отлично», показавшему глубокие знания и полностью ответившему на все вопросы членов комиссии;

– оценка «хорошо» (73–86 баллов) выставляется студенту, выполнившему план преддипломной работы в полном объеме, без замечаний, показавшему комплексные знания

при ответе на вопросы членов комиссии;

– оценка «удовлетворительно» (60–72 балла) выставляется студенту, выполнившему план прохождения преддипломной практики в полном объеме, с несущественными замечаниями, показавшему фрагментарные знания при ответе на вопросы членов комиссии при защите отчета;

– оценка «неудовлетворительно» (менее 60 баллов) выставляется студенту, не выполнившему план прохождения преддипломной практики или выполнившему его с существенными замечаниями, которые не могут быть устранены.

#### **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике**

Перед началом практики студент должен иметь:

1. Направление дирекции института на прохождение преддипломной практики
2. Договор, подписанный ректором университета и руководителем предприятия, где будет проходить практика.
3. Дневник практики, содержащий задание, подписанное руководителем практики.
4. Полную программу практики и имеющиеся методические пособия.

##### **а) основная литература**

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: М: Изд-во «Альянс», 2011, -350 с.
2. Коломейченко, В.В. Растениеводство: учебник / В. В. Коломейченко. - М. : Агробизнесцентр, 2007. - 600 с.
3. Основы опытного дела в растениеводстве Учебное пособие для вузов/В.Е.Ещенко, М.Ф. Трифонова, М: КолосС, 2009, - 268 с.
4. Хижняк С.В., Пучкова Е.П. Математические методы в агроэкологии и биологии. Красноярск: изд-во Краснояр. гос. аграр. ун-т. 2019. 240 с.

##### **б) дополнительная литература**

1. Евтефеев Ю.В. Основы агрономии: учеб.пособие / Ю.Ф. Ефтеев., Г.М. Казанцев. - М.: ФОРУМ, 2013. - 368 с.
2. Зеленский Н.А., Зеленская Г.М., Авдеенко и др. /методические указания к учебной практике по растениеводству для студентов агрономического факультета, Персиановский, 2010.- 30 с.
3. Коновалов Ю.Б. Общая селекция растений / Ю.Б. Коновалов., В.В. Пыльнев., Т.И. Хуцария. - Изд. «Лань». - 2013. - 480 с.
4. Крупкин П.И. Черноземы Красноярского края / П.И. Крупкин. - Красноярск, 2002. - 252 с.
5. Кошкин Е. И. Частная физиология полевых культур / Е.И. Кошкин., Г.Г. Гатаулина., А.Б. Дьяков и др.: учебник для студентов высших учебных заведений. - М.: КолосС, 2005. - 344 с.
6. Коломейченко В.В. Растениеводство: учеб.пособие. / В.В. Коломейченко. - М.: Агробизнесцентр, 2007. - 600 с.
7. Лисунов В. В. Обработка почвы в агроландшафтах открытой лесостепи и степи Красноярского края: Научно-практическое издание/ СО РАСХН. - Краснояр. НИИСХ. - Красноярск, 2004. - 104 с.
8. Лукашевич Н.П. Основы ботаники, агрономии и кормопроизводства: учебное пособие. / Н.П. Лукашевич., Н.Н. Зенькова., В.И. Поплевко и др. - Минск: ИВЦ Минфина, 2010. - 432 с.
9. Мальцева В. Ф. Технология производства продукции растениеводства / В. Ф. Мальцева: учебник для студентов вузов.под. Ред. В.М. Мальцева, М.К. Каюмова. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 601 с.
10. Сафонов. А.Ф. Технология производства продукции растениеводства / В.А. Федотов, А.Ф. Сафонов, С.В. Кадыров и др.; Под ред. А.Ф. Сафонова и В.А. Федотова. - М.: КолосС, 2010. - 487 с.

11. Свисюк И.В. Возделывание зерновых в условиях потепления климата. - Ростов на Дону. Изд-во АКРА, 2005. -48 с.
12. Филатов В. И., Баздырев Г.И., Сафонов А.Ф. и др. Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства -М.: КолосС, 2002. - 624 с. Учебное пособие

**в) информационные ресурсы Научной библиотеки ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ:**

1. Каталог библиотеки (Web Ирбис)– <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/11/>
2. Электронная библиотечная система «AgriLib» <http://ebs.rgazu.ru/>.
3. ЭБС «Лань» – [www.elenbook.com](http://www.elenbook.com).
4. Электронная библиотека "eLibrary.ru" – [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
5. Российская государственная библиотека диссертаций – [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru)
6. Справочно-правовая система «Консультант+»" <http://www.consultant.ru/>
7. Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края <http://www.kraslib.ru/>
8. Информационно – аналитическая система «Статистика» [www.ias-stat.ru](http://www.ias-stat.ru).
9. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>.
10. Электронная библиотечная система «Юрайт» [www.biblio-online.ru/](http://www.biblio-online.ru/).

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

Материально-техническое обеспечение производственной практики: учебные лаборатории и специализированные лаборатории выпускающих кафедр института агроэкологических технологий, компьютерные классы, библиотека и электронный читальный зал, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности.

**Программу разработал:**

Ивченко В.К., д.с-х.н., профессор