

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 11.02.2019 11:10:46

Уникальный идентификатор:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** Федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»**

**Кафедра агрохимии, агроэкологии
и охраны труда**

Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (научно-
исследовательская).

Методические указания по прохождению практики и написанию
отчета

для студентов направления подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

г. Уссурийск 2015

УДК 631.95 (073)

Составитель: Иванова Е.П., кандидат с.-х. наук, доцент

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская). Методические указания по прохождению практики и написанию отчета для студентов направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение / Е.П. Иванова; ФГБОУ ВО ПГСХА. – Уссурийск, 2015. – 21 с.

Методические указания по прохождению практики для студентов направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение разработаны в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего образования, государственных требований к уровню подготовки выпускника по направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. В методических рекомендациях раскрываются задачи практики, её основные требования, требования к написанию и содержанию отчета.

Рецензент: Н. В. Кияшко, кандидат с.-х. наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Приморской ГСХА

Издаётся по решению методического совета ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия».

Содержание

Введение.....	4
1. Цель и задачи научно-исследовательской практики.....	5
2. Место научно-исследовательской практики в структуре ОПОП	5
3. Формы и место проведения научно-исследовательской практики.....	6
4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской практики.....	6
5. Структура и содержание научно-исследовательской практики.....	7
6. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на научно-исследовательской практике.....	8
7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы, обучающихся на научно-исследовательской практике.....	9
8. Формы отчетности о научно-исследовательской практике, правила оформления отчета о практике.....	10
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики.....	12
Приложения	17

Введение

Сохранение и защита почвенного покрова от деградации, водных источников от истощения и атмосферного воздуха от загрязнения, экологическая оценка продукции в условиях техногенеза и рациональное использование природно-сельскохозяйственных ресурсов относится к национальным интересам государства и общества.

Новое время требует новых подходов к подготовке специалистов сельского хозяйства, способных решать важные задачи в области природопользования и охраны окружающей среды (а сельское хозяйство как никакое другое теснейшим образом связано с использованием природных ресурсов). В последние годы на рынке формируется спрос на специалистов, не только обладающих знаниями, необходимыми для формирования компетенций профессиональной деятельности, но и умеющих применять свои знания на практике.

В соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи, касающиеся *научно-исследовательской деятельности*:

анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов;

обоснование путей сохранения и повышения почвенного плодородия и противоэрозионной устойчивости земли;

участие в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований;

обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов;

разработка приёмов и способов воспроизводства плодородия.

1. Цель и задачи научно-исследовательской практики

Целью научно-исследовательской практики является формирование и развитие профессиональных знаний, закрепление полученных теоретических знаний, овладение необходимыми профессиональными компетенциями, необходимыми для формирования у практикантов системного подхода к научно-исследовательской работе.

Задачами научно-исследовательской практики являются:

- развитие умений и навыков организации и проведения научного исследования, библиографической работы, подготовки научных выступлений и публикаций
- накопление фактического и эмпирического материала для выпускной квалификационной работы
- владение современными информационными технологиями сбора, обработки, редактирования и представления результатов научных исследований, умение работать с конкретными программными продуктами и ресурсами сети Интернет.

2. Место научно-исследовательской практики в структуре ОПОП

Научно-исследовательская практика базируется на знании дисциплин базового цикла (методы почвенных исследований, агропочвоведение, экологические основы земледелия и пр.) и общенаучного цикла (основы научных исследований, агрохимические методы исследований, методы экологических исследований и пр.)

Для прохождения научно-исследовательской практики практиканты должны **знать** почвы региона, сущность современных методов исследования почв, растений, методику подготовки почвенных, растительных образцов и их анализа, этапы развития научных основ агрохимии и агропочвоведения.

Практикант должен уметь формировать с использованием современных информационных технологий базу данных и её интерпретировать, разрабатывать модели и проекты в области агрохимии и агропочвоведения.

Практикант после прохождения научно-исследовательской практики должен иметь базу для изучения таких дисциплин как агроэкологическая оценка земель, охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, ОВОС и экологическая экспертиза и т.д. Научно-исследовательская практика является основой для прохождения последующих практик: производственной и преддипломной практики.

3. Формы и место проведения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика проводится в *лабораторной, полевой и самостоятельной формах.*

Место и время проведения научно-исследовательской практики.

Место прохождения научно-исследовательской практики и ее конкретное содержание определяются спецификой программы. В зависимости от этого она может проводиться как на предприятии (передовые хозяйства разных форм собственности), в учреждении, так и в структурном подразделении академии (опытное поле ИЗиАТ).

Базовыми хозяйствами для прохождения научно-исследовательской практики являются:

1. Опытное поле ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА»
2. ФГБНУ Приморский НИИСХ
3. ФГБУ «Приморская межобластная ветеринарная лаборатория»
4. Россельхознадзор по Приморскому краю и Сахалинской области

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с рабочим учебным планом и графиком учебного процесса.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской практики

В результате прохождения данной научно-исследовательской практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель (ПК-1);

- готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-14);

- способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований (ПК-15);

- способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формированию выводов (ПК-16).

5. Структура и содержание научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 5 зачетных единиц 180 часов.

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость ЗЕТ/ часов	Форма текущего контроля
1. Подготовительный этап	<p>1. Определение темы, цели, задач, научной гипотезы, объекта и предмета научных исследований;</p> <p>2. Изучение и анализ научных источников по избранной теме, определение степени ее разработанности в научной литературе;</p> <p>3. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.</p>	1 ЗЕТ (36 час)	<p>Собеседование и индивидуальное задание на практику</p> <p>Обзор литературных источников по теме научных исследований</p> <p>Регистрация в журнале по технике безопасности</p>

2. Основной (исследовательский) этап	<p>1. Знакомство с объектом и предметом исследования</p> <p>2. Проведение исследования (закладка опыта; проведение сопутствующих наблюдений, учетов, проведение агрохимических анализов почвенных, растительных образцов и т.д. в соответствии с действующими утвержденными методиками)</p> <p>3. Анализ исследовательской деятельности научного учреждения</p>	3,0 ЗЕТ (108 час)	Первичный материал по результатам исследования (таблицы, рисунки, фотографии, макеты, натуральные объекты исследования, почвенные и растительные образцы)
3. Заключительный этап	1. Представление результатов научного исследования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации.	1 ЗЕТ (36 час)	Дневник и отчет по результатам практики. Доклад на кружке или заседании кафедры с презентацией по результатам исследований, написание статьи

6. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на научно-исследовательской практике

Научно-исследовательская практика предусматривает:

1 изучение современных знаний агрохимии, агропочвоведения и экологии, используемых в научных целях;

2 освоение методик проведения анализов почвенных и растительных образцов, а также методик проведения сопутствующих наблюдений с учетом исследуемой культуры (культур);

3 освоение технологии закладки полевых опытов, изучающих вопросы агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;

4 изучение действия органических и минеральных удобрений, мелиорантов, нетрадиционных химикатов, на зерновые, зернобобовые, пропашные, масличные культуры и многолетние травы;

5 освоение современных технологий и методик, применяемых в агрохимии и агропочвоведении.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы, обучающихся на научно-исследовательской практике

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Определение физико-химических свойств почв;
2. Определение агрохимических свойств почв;
3. Определение гранулометрического состава почвы, структуры почвы;
4. Анализ растительных образцов возделываемых культур;
5. Органоминеральные удобрения при производстве сельскохозяйственных культур (инновационные технологии);
6. Нетрадиционные агрохимикаты при производстве сельскохозяйственных культур (инновационные ресурсосберегающие и природоохранные технологии);
7. Регуляторы роста при возделывании полевых культур (инновации в растениеводстве и земледелии).

Рекомендации по сбору материала, их обработке и анализу:

1. Разработка темы исследований и схемы опыта совместно с научным руководителем;
2. Подбор объекта проведения исследований;
3. Отбор почвенных и растительных образцов на анализ;
4. Проведение сопутствующих наблюдений на культуре;
5. Агрохимические показатели свойств почвы в период вегетации культуры;
6. Физико-механические свойства почвы (начало и конец) вегетации культуры;
7. Учеты урожая, структура урожая
8. Проведение анализов на качество продукции;

9. Написание отчета по практике и заполнение дневника;
10. Написание статьи, тезиса, выступление, подготовка презентации по результатам научно-исследовательской практики.

8. Формы отчетности о научно-исследовательской практике, правила оформления отчета о практике

По итогам научно-исследовательской практики практикант должен подготовить дневник практики, отчет о практике, презентацию и сообщение на 10-15 минут. Структура отчета, приводится в приложении В.

Правила оформления отчета по практике

Титульный лист является первым листом отчета. Форма титульного листа приведена в приложении Б.

На титульном листе указывается наименование высшего учебного заведения и его отнесение к Российской Федерации, название кафедры.

Далее указывается фамилия, инициалы студента, выполнившего отчет, место прохождения практики. Указывается место и год выполнения работы.

Содержание отчета. Слово «Содержание» пишется по центру, через полтора межстрочных интервала, без кавычек, начиная с новой строки, указывается каждый раздел и подраздел отчета. Введение, заключение, список использованной литературы и приложение в содержании не нумеруются. Разделы нумеруются по порядку и обозначаются арабскими цифрами. Подразделы нумеруются в пределах каждого раздела. В конце номера раздела и подраздела точка не ставится. Разделы и подразделы содержания оформляются шрифтом Times New Roman размером 14 pt, через полтора межстрочных интервала.

Введение, заключение, список использованных источников и приложения выполняются с отступом в 1,25. Переносы по слогам в содержании не допускаются.

Главы пишутся без отступов от полей. Номера страниц проставляются на расстоянии 1 см от правого края страницы. Первой страницей считается

титульный лист.

Текст отчета оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 по ГОСТ 9327-60 (210х 297 мм), без рамки.

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: поле для брошюровки (левое) – 30 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, правое – 10 мм.

Текст отчета выполняется компьютерной версткой – через полтора межстрочных интервала с применением шрифта Times New Roman размером 14 pt. Абзацы в тексте начинаются отступом, равным 12,5-12,7 мм (12,5 мм – установка по умолчанию в «Microsoft Word»).

Качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток с ПЭВМ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Страницы отчета нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию отчета, однако номер на нем не ставят. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных страницах, включают в общую нумерацию страниц отчета.

В конце отчета, после *заключения* оформляется *список использованных источников*. Нумерация литературных источников сплошная от первого до последнего названия. Проставляют в квадратных скобках номер, под которым он значится в библиографическом списке, например [8], [15].

Оформление приложений. В конце работы, после списка использованной литературы следует *приложение*. В нем следует отражать громоздкий и вспомогательный материал, представленный в таблицах, иллюстрациях, акты внедрения результатов научно-исследовательской работы. Кроме того, в приложении также могут быть представлены самостоятельные документы, разработанные в процессе выполнения работы.

Приложения оформляют как продолжение отчета и располагают их в порядке появления ссылок в тексте. Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», написанного прописными буквами и, как правило, должно иметь содержательный заголовок, который пишут симметрично тексту в компьютерной верстке шрифтом Times New Roman размером 14 pt. Приложения обязательно нумеруются последовательно арабскими цифрами без знака «№», например: ПРИЛОЖЕНИЕ А, ПРИЛОЖЕНИЕ Б и т.д. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А (кроме букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь). После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики

Основная литература:

1. Воробейков Г.А. Полевые и вегетационные исследования по агрохимии и физиологии / Г.А. Воробейков, В.П. Царенко, Н.Ф. Лунина. – СПб.: Проспект науки, 2014. – 144с.
2. Муравин, Э.А. Агрохимия / Э.А. Муравин, В.И. Титова. – М.: КолосС. – 2010. – 196 с.
3. Муха, В.Д. Практикум по агропочвоведению / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. – М.: КолосС, 2010.-367 с.

Дополнительная литература:

1. Вальков В.Ф. Почвоведение / В.Ф.Вальков, К.Ш. Казеев, С.И.Колесников. Учебное пособие для вузов. – М.: ИКЦ, «Март» Ростов, 2006. – 496 с.

2. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве / Гатаулин А.М., Гаврилов Г.В., Сорокина Т.М. и др. СПб.: ИТК ГРАНИТ, 2009.

3. Минеев, В.Г. Плодородие черноземов Центрального Предкавказья и пути его регулирования. \ В.Г.Минеев, А.И. Подколзин. // Агрохимия, 2010, № 8, с. 87-95

На сайте электронной библиотеки Приморской ГСХА (<http://elib.primacad.ru>) открыт доступ к полным текстам периодических, учебно-методическим ресурсам. Информационные базы данных используются по всем дисциплинам направления подготовки:

Обеспечен доступ к полнотекстовым электронным ресурсам:

•Электронной библиотечной системы издательства «Лань» на основании заключенного Договора №176 от 12 марта 2013 г. (режим доступа: elanbook.com);

•Справочно-правовая поисковая система Консультант Плюс на основании Гос. контракта №22 от 01 января 2013 г. (режим доступа: www.consultant.ru);

•Терминал удаленного доступа к базе данных ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии на основании заключенного Договора № 43-УТ от 01 января 2013 (режим доступа: <http://www.cnshb.ru/terminal/>);

•Электронные ресурсы ГПНБ СО РАН (Электронная доставка документов по межбиблиотечному абонементу на основании Договора №824 от 04 февраля 2012г.

•Международная база данных EBSCO Publishing. Соглашение №13/896 от 07.05.2013 с ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии.

•Международная база данных ProQuest. Соглашение №13/896 от 07.05.2013 с ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии.

• Международная База данных UDB-STAT. Статистические издания России и стран СНГ. Соглашение №13/896 от 07.05.2013 с ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии.

•Международная база данных издательства Эльзевир. Science Direct Freedom Collection. Соглашение №12-06-1646 от 13.12.2012г. с ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии.

•Международная реферативная база данных Scopus. Соглашение №12-06-1646 от 13.12.2012г. с ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии.

•Электронная библиотека Руконт. Соглашение № 195 от 27.03.2013г. бесплатный доступ на основании лицензионных договоров с правообладателями – сотрудниками Приморской ГСХА.

•Библиографическая база данных собственной генерации ФГБОУ ВО Приморской ГСХА:

1. Патентная информация
2. Педагогика и образование
3. Словари
4. Экология
5. Экономика
6. Лесное хозяйство
7. Учебные пособия ПГСХА

8. Ресурсы по отраслям АПК
9. Электронные учебники ПГСХА
10. Персоналии ученых ПГСХА
11. Научная и учебная литература

Задание на прохождение производственной научно-исследовательской практики

1. Вид практики _____

2. Выполнение работ, предусмотренных программой практики. Практикант должен:

2.1 Ознакомиться _____

2.2 Изучить _____

2.3 Освоить _____

2.4. Выполнить _____

2.5 Провести критический анализ _____

2.6 Сделать предложения _____

Руководитель практики от академии _____

(подпись)

(расшифровка
подписи)

Титульный лист отчета

Министерство сельского хозяйства РФ Федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»
Институт землеустройства и агротехнологий

**Кафедра агрохимии, агроэкологии
и охраны труда**

**Отчет о прохождении научно-
исследовательской практики в**

(наименование учреждения)

Выполнил:

Проверил:

Уссурийск 2015

Структура отчета

о производственной научно-исследовательской практике:

- *Титульный лист* (Приложение Б).
- *Индивидуальное задание* на научно-исследовательскую практику.
- *Основная часть* отчета, в которой представляются результаты проделанной работы (анализ изученной научной литературы, описание хода эксперимента, полученные результаты, их анализ).
- *Заключение* (выводы).
- *Первичные материалы* (первичная документация) эксперимента, полевого опыта, анализов данных

Иванова Елена Павловна

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская).
Методические указания практики для студентов направления подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение

Подписано в печать 2015 г.
Формат 60x90 1/16. Бумага типографская. Печать RISOGRAPHTR
1510.
Уч.-изд. л. 1,3.
Тираж 30 экз. Заказ

ФГБОУ ВО «Приморская государственная
сельскохозяйственная академия».
692510. Уссурийск, пр.Блюхера, 44

Участок оперативной полиграфии ФГБОУ ВО
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия».
692508, г. Уссурийск, ул. Раздольная, 8