

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
профессор А.В. Васин

« 25 » *сентября* 20 14 г

Программа практики

Научно-исследовательская практика

Направление подготовки: **35.06.01 Сельское хозяйство**

Направленность (профиль) подготовки: **Агрохимия**

Название кафедры: **Земледелие, почвоведение, агрохимия и земельный кадастр**

Квалификация (степень) выпускника: **Исследователь.**

Преподаватель-исследователь

Форма обучения: **Очная**

1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Цель научно-исследовательской практики – закрепление знаний и умений, приобретаемых аспирантом в результате освоения теоретических курсов, выработка практических навыков и комплексное формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

- выработка комплекса навыков осуществления научного исследования для подготовки диссертации;
- формирование навыков самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой;
- формирование навыка представления результатов проведенного исследования в виде доклада.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, профиль Агрехимия Блок 2 основной профессиональной образовательной аспирантуры «Практики» включает в себя научно-исследовательскую практику.

Научно-производственная практика дает возможность аспиранту приобрести навыки проведения самостоятельного исследования для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в производственной деятельности.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

4 ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Форма прохождения практики – стационарная, выездная.

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При реализации программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности Агрехимия аспиранты имеют возможность пройти научно-исследовательскую практику на опытных полях и в лабораториях кафедр агрономического факультета ФГОУ ВПО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия», ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства им. П.Н. Константинова», ФГБНУ «Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. Н.М. Тулайкова».

Детализация заданий, места прохождения научно-исследовательской практики осуществляется в рамках индивидуального учебного плана аспирантов.

В подразделениях, где проходит практика, аспирантам выделяются индивидуальные рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

В соответствии с учебным планом ОПОП подготовки аспирантов по направлению «Сельское хозяйство» направленности «Агрохимия» и годовым календарным учебным графиком научно-исследовательская практика проводится в четвертом семестре в течении 8 недель.

6 КОМПЕТЕНЦИИ АСПИРАНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения научно-исследовательской практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП).

Общепрофессиональных:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);

Профессиональных:

- способностью выполнять исследования по оценке особенностей питания растений и трансформации удобрений в зональных почвах Поволжья общепринятыми методами (ПК-5);

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен:

знать:

- современные методы и приемы научно-исследовательской работы;
- сущность информационных технологий и способы анализа имеющейся информации;

- нормативно-техническую документацию по составлению и оформлению научной документации;

уметь:

- формулировать научную проблематику и обосновывать выбранное направление исследований;
- выбирать современные методы научных исследований;
- самостоятельно организовывать и проводить научные исследования с использованием современной аппаратуры;
- составлять практические рекомендации по применению результатов научных исследований;
- представлять результаты исследований в виде доклада, статьи, отчета;

владеть:

- способностью обосновывать цель и задачи исследований, выбирать методы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;
- современными компьютерными технологиями для сбора, анализа и представления научной информации;
- навыками написания и оформления письменных текстов, представления результатов исследований в виде презентации на публичных обсуждениях с использованием современных технических средств.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачётных единиц, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики			Форма текущего контроля
		виды учебной работы	трудоемкость, час	самостоятельная работа, час	
1	Подготовительный этап	1.1 Инструктаж по технике безопасности. 1.2 Ознакомление с тематикой работ структурного подразделения по месту прохождения практики. 1.3 Выбор направления научных исследований, разработка задания, изучение литературных источников.	72	36	Подпись в журнале по технике безопасности
2	Экспериментальный этап	2.1 Организация и проведение научных исследований. 2.2 Обработка и анализ полученных данных.	144	72	Проверка результатов исследований, оформление отчёта

3	Заключительный этап	3.1 Подготовка и оформление отчёта. 3.2 Защита отчёта	72	36	Подготовка отчёта
		Итого 432 часа	288	144	

Научно-исследовательская практика проводится в соответствии с требованиями основной образовательной программы по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности Агрохимия.

Руководителем научно-исследовательской практики аспиранта является научный руководитель. Он обеспечивает организацию всех видов и форм деятельности аспиранта, контролирует сроки исполнения заданий.

Конкретные виды деятельности аспиранта в течение научно-исследовательской практики фиксируются в индивидуальном плане, и утверждается профильной кафедрой.

Контроль этапов выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики проводится в виде собеседования с научным руководителем.

Основной формой деятельности аспиранта при прохождении научно-исследовательской практики является самостоятельная работа с консультациями у научного руководителя.

8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

Аспиранты при прохождении научно-исследовательской практики знакомятся с организацией работы на объекте прохождения практики, овладевают методикой проведения наблюдений, учётов и анализов почвенных и растительных образцов. Проводят лабораторные анализы, связанные с тематикой научно-исследовательской работы.

Используются рекомендации по методике отбора образцов и проведения лабораторных анализов, стандартное программное обеспечение (Microsoft Excel, Word) и специальные (STRAZ), статистический пакет прикладных программ Statistica.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Во время прохождения научно-исследовательской практики аспиранты ведут полевой журнал, определяют агрохимические и биохимические показатели образцов. Первичные материалы оформляются согласно стандартным методикам ведущих научных учреждений.

10 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

По итогам выполнения индивидуального плана научно-производственной практики кафедра проводит аттестацию аспиранта на ос-

новании представленного отчета, материалов, прилагаемых к отчёту, отзыва научного руководителя.

Отчёт аспиранта по научно-исследовательской практике имеет следующую структуру: титульный лист, введение, основная часть, заключение, приложения. Оформление отчета должно соответствовать требованиям ГОСТ 2.105-95 ЕСТД «Общие требования к текстовым документам» и СП 7.3.02.-2014 «Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ. Нормоконтроль».

По результатам аттестации аспиранту выставляется дифференцированный зачёт. Выписка из протокола заседания кафедры, за подписью заведующего кафедрой представляется в отдел аспирантуры.

11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

11.1. Основная литература:

11.1.1 Васильев, И. П. Практикум по земледелию / И. П. Васильев, А. М. Туликов, Г.И. Баздырев [и др.]. – М.: Колос С, 2005. – 424 с.

11.1.2 Глуховцев, В. В. Основы научных исследований в агрономии / В. В. Глуховцев, С. Н. Зудилин, В. Г. Кириченко. – Самара : РИЦ СГСХА, 2008. – 219 с.

11.1.3 Кидин, В. В. Практикум по агрохимии / В. В. Кидин. – М.: КолосС, 2008. – 599 с.

11.1.4 Кирюшин, Б. Д. Основы научных исследований в агрономии / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. – М. : КолосС, 2009. – 398 с.

11.1.5 Пискунов, А. С. Методы агрохимических исследований / А. С. Пискунов. – М.: Колос С, 2004. – 312 с.

11.2. Дополнительная литература:

11.2.1 Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

11.2.2 Моисейченко, В. Ф. Основы научных исследований в агрономии / В. Ф. Моисейченко, М. Ф. Трифонова, А. Х. Заверюха [и др.]. – М.: Колос, 1996. – 336 с.

11.2.3 Посыпанов, Г. С. Методы изучения биологической фиксации азота воздуха / Г. С. Посыпанов. – М.: Агропромиздат, 1991 – 299 с.

11.2.4 Яшин, И. М. Почвенно-экологические исследования в ландшафтах / И. М. Яшин, Л. Л. Шишов, В. А. Раскатов. – М.: МСХА, 2000. – 557с.

11.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

11.3.1 ГНУ Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru>

11.3.2 Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>

11.3.3 Научная электронная библиотека Elibrary.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.elybrary.ru>.

11.3.4 Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rucont.ru>.

11.3.5 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.mcx.ru.

11.3.6 Реферативная база данных Агрикола [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.libconfs.nador.ru>.

11.3.7 Реферативная база данных ВИНТИ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.2viniti.ru>.

11.3.8 Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>

11.3.9 Электронная библиотечная система «Agrilib» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ebs.rgazu.ru>

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Аспиранты при прохождении научно-исследовательской практики и подготовке отчётов имеют доступ в научно-исследовательские лаборатории ФГБОУ ВПО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия».

Научно-исследовательская практика обеспечена необходимыми материально-техническими ресурсами: аудиториями, видеотехникой, установками, приборами и оборудованием (аналитические и техно-химические весы, термостат, электроплитки, сушильный шкаф, термометры, химическая лабораторная посуда, фотоколориметр, спектрофотометр, поляриметр, рН-метр, иономер, рефрактометр), учебными и методическими разработками. Используемые компьютерные и телекоммуникационные средства подключены к сети Интернет.

13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций о прохождении научно-исследовательской практики

«Отлично» - отвечает на все вопросы, а также на дополнительные вопросы преподавателя; свободно ориентируется в основных методиках научно-исследовательской работы; активно работал на протяжении всей практики; предоставил оригинальные схемы, методики; демонстрирует способность логически мыслить и творчески решать проблемы; разбирается в современной научно-исследовательской проблематике по профилю подготовки, имеет отзыв руководителя на отчет с оценкой «хорошо» или «отлично»;

«Хорошо» - отвечает на все вопросы, а также на некоторые дополнительные вопросы преподавателя; свободно ориентируется в основных методиках научно-исследовательской работы; активно работал на протяжении всей практики; предоставил усовершенствованные схемы, методики; доволь-

но хорошо разбирается в современной научно-исследовательской проблематике по профилю подготовки, имеет отзыв руководителя на отчет с оценкой «удовлетворительно» или «хорошо»;

«Удовлетворительно» - с разной степенью полноты отвечает на вопросы, а также пытается дать правильные ответы на некоторые дополнительные вопросы преподавателя; имеет представление об основах научно-исследовательской работы; имеет представление о современной научно-исследовательской проблематике по профилю подготовки; имеет положительный отзыв руководителя;

«Неудовлетворительно» - не может ответить на вопросы, в том числе дополнительные; не знает основных терминов, не работал в течение семестра; имеет отрицательный отзыв руководителя на отчет.

Программа практики составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) подготовки: Агрохимия.

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «12» сентября 2014 г., протокол № 1.

Разработчик



Зудилин С.Н.

Кафедра «Земледелие, почвоведение,
агрохимия и земельный кадастр»
Заведующий кафедрой



Зудилин С. Н.

Программа научно-исследовательской практики согласована с учебно-методической комиссией факультета (УМКФ).

Председатель УМКФ



Жичкина Л. Н.

Декан агрономического факультета



Зудилин С. Н.

Программа согласована с отделом
аспирантуры и докторантуры
Начальник отдела аспирантуры и докторантуры



Кирова Н.Н.