

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Аграрно-технологический институт

Рекомендовано МССН/МО

**ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ
МАГИСТРАТУРА**

Рекомендуется для направления подготовки

35.03.04. «Агрономия»

(указываются код и наименование направления подготовки (специальности))

Специализация «Интегрированная защита растений»

Квалификация выпускника

Магистр

указывается квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013г. №1061)

Москва 2016

1. Цели научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями. Целями научно-исследовательской практики являются закрепление теоретических знаний, приобретения навыков практической и организаторской работы по специальности, проведение научных исследований.

(Указываются цели производственной практики, соотнесенные с общими целями ООП ВПО, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности).

2. Задачи научно-исследовательской практики

Задачами научно-исследовательской практики являются:

- ← планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ и выбор темы исследования;
- ← проведение научно-исследовательской работы;
- ← корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- ← составление дневника и отчета о научно-исследовательской работе в соответствии с утвержденными формами;
- ← публичная защита выполненной работы на комиссии.
(Указываются конкретные задачи производственной практики, соотнесенные с видами и задачами профессиональной деятельности).

← **3. Место научно-исследовательской практики в структуре ООП магистратуры** М.3. практика и научно-исследовательская работа

← **4. Формы проведения научно-исследовательской практики**
полевая, лабораторная

- ← **5. Место и время проведения научно-исследовательской практики** проводится в научных подразделениях университета, профильных НИИ, в сельскохозяйственных предприятиях и холдингах, в фермерских хозяйствах и других организациях.
- ← **6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно- исследовательской практики**
- ← В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:ПК-5 - ПК-13
- ← **7. Структура и содержание научно-исследовательской практики**
- ← Общая трудоемкость производственной практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.
- ← Научно-исследовательская практика проводится по индивидуальным программам, согласованными с научными руководителями и заведующими выпускающих кафедр.
- ← Научно-исследовательская работа магистранта во время практики может включать следующее:
 - изучение и разработку перспективных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, применения удобрений (в том числе на основе определения потребности хозяйства в органических и минеральных удобрениях), регуляторов роста и средств защиты растений, мелиорантов, способствующих повышению урожайности сельскохозяйственных культур, продуктивности лугов и пастбищ, снижению загрязнения объектов окружающей среды, получению экологически безопасной продукции, рациональному использованию природных ресурсов;
 - анализ структуры землепользования хозяйства, его агроэкологическую оценку с отражением основных агрохимических характеристик почв, степени уплотнения, заболачивания и зарастания сельскохозяйственных угодий кустарником, защиты почв от водной и ветровой эрозии (лесные полосы, противоэрозионная обработка почвы, борьба с оврагами и т.д.);
 - уровня и правильности применения агротехники, внесения органических и минеральных удобрений, регуляторов роста, средств защиты растений и мелиорантов (норм, доз, способов и сроков внесения) и т.д. с учетом влияния на изменение состава и свойств почв, гидрогеологические особенности территории, качество получаемой продукции, уровень загрязнения атмосферного воздуха и водных

- объектов, растительный и животный мир (диких животных, птиц, рыб);
- изучение влияния мелиоративных систем на урожайность сельскохозяйственных культур, плодородие почв, растительный покров, природный ландшафт в целом и его элементы (рельеф, лесные и другие угодья, водные объекты), микроклимат и санитарное состояние территории; результаты проведения фито- и лесомелиорации;
 - анализ материалов по рекультивации земель, загрязненных тяжелыми металлами, нефтепродуктами и радионуклидами;
 - анализ воздействия на окружающую среду предприятий агропромышленного комплекса (предприятий по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции, производству комбикормов и др.), предприятий по переработке и утилизации отходов с указанием источников загрязнения и характеристикой вредного воздействия (химическое, физическое, биологическое), выбросов и сбросов химических веществ и биологических агентов, создаваемых уровней шума и электромагнитного излучения; оценку эффективности работы природоохранных сооружений и оборудования (в том числе по удалению и очистке сточных вод и газопылевых выбросов в атмосферу, утилизации образующихся отходов) и других осуществляемых на предприятии природоохранных мероприятий;
 - анализ безотходных и малоотходных производств на предприятии с использованием энерго- и ресурсосберегающих технологий, повторного и оборотного водоснабжения, комплексного использования природных ресурсов, рециклизации отходов и др.;
 - изучение системы проведения экологического и агроэкологического мониторинга конкретных объектов окружающей среды; анализ и прогноз экологической ситуации на территории по данным мониторинговых наблюдений за загрязнением объектов окружающей среды (атмосферного воздуха, водных источников, почв);
 - овладение методологией комплексного учета загрязнений объектов окружающей среды, миграции и мобилизации загрязнителей в конкретных условиях природных и агроэкосистем;
 - анализ состояния ландшафтов и экосистем (разнородности и сложности структуры ландшафта, антропогенной преобразованности и устойчивости);
 - изучение состояния природных экосистем, расположенных в государственных заповедниках и других особо охраняемых природных территориях, водоохраных зонах;
 - оценку эколого-санитарного состояния древесных насаждений, травяно-кустарниковой и других видов растительности, мероприятий

- по озеленению территории;
- освоение методологии нормирования антропогенных нагрузок на примере конкретных природных и сельскохозяйственных экосистем и их компонентов: почвы, биоты;

При прохождении практики на конкретном сельскохозяйственном или ином предприятии, институте или учреждении студенту необходимо ознакомиться с его историей, организационно-хозяйственной структурой, направлениями деятельности, основными производственными и экономическими показателями, отраслями и специализацией.

Во время практики студенту также следует изучить материалы, характеризующие экономическую эффективность проводимых на предприятии мероприятий, связанных с уменьшением негативного воздействия на окружающую среду.

Во время научно-исследовательской практики студенту следует принимать непосредственное участие во всех работах, связанных не только с объектом и направлением его исследований.

В период практики студент также должен при возможности изучить литературу по выбранной теме, систематизировать и обобщить имеющийся в ней теоретический и экспериментальный материал и подготовить обзор литературы, что поможет ему глубже осмыслить проводимую им работу и получаемые результаты. Обзор литературы является важной составной частью отчета о практике.

Примечание: к видам работы на практике могут быть отнесены: производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности.

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на научно-исследовательской практике в соответствии с индивидуальными заданиями

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на научно-исследовательской практике в соответствии с индивидуальными заданиями

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам научно-исследовательской практики) публичная защита с получением дифференцированного зачета

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-

исследовательской практики проводится согласно поставленным индивидуальным заданиям в соответствии с общепринятыми методиками полевых и лабораторных исследований

12. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики согласуется с тематикой научно-исследовательских работ и индивидуальными заданиями, согласованными с научными руководителями