

Федеральное агентство научных организаций

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт
генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

профессор Н.И. Любченко

2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки
06.06.01 «БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Профиль направления подготовки
03.02.07 ГЕНЕТИКА

Квалификация выпускника: «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения
Очная

Санкт-Петербург
2015 г

1 Цели научно–исследовательской практики

Расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных аспирантами в процессе обучения, формирование компетенций в соответствии с требованиями к уровню подготовки аспиранта по данному направлению.

2 Задачи научно–исследовательской практики

Во время выполнения научно–методической работы аспирант должен решить следующие задачи:

- самостоятельное планирование и проведение полевых и лабораторных исследований в соответствии со специализацией;
- освоение новых методов и методик полевых и лабораторных исследований в соответствии со специализацией;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных отчетов и докладов, проведение семинаров.

3 Место научно–исследовательской практики в структуре ОП ВО

Научно–исследовательская практика (НИП) аспиранта является составной частью основной образовательной программы высшего образования по специальности «Генетика». НИП относится к блоку 2 (Б .2) «Практики». НИП базируется на изучении таких дисциплин, как «Цитоплазматическая наследственность», «Молекулярное маркирование генов хозяйственно–ценных признаков», «Генетика», «Генетика устойчивости растений к вредным организмам», «Генетические ресурсы культурных растений». ПНИП является важным этапом изучения данных дисциплин и позволяет сформировать у аспирантов профессиональные компетенции, которые могут быть реализованы в профессиональной научно–исследовательской и преподавательской деятельности по специальности «микология».

Для прохождения НИП аспирант должен **знать:**

- основы таких дисциплин, как «Цитоплазматическая наследственность», «Молекулярное маркирование генов хозяйственно–ценных признаков», «Генетика», «Генетика устойчивости растений к вредным организмам», «Генетические ресурсы культурных растений»;
- классические и новейшие подходы к исследованию закономерностей

наследственности и изменчивости; основные особенности объектов исследования, принятых в данной области науки; основные методы и средства анализа в современной генетике

- технику безопасности при работе с лабораторным оборудованием.

уметь:

- пользоваться микроскопическим оборудованием.

4 Формы научно–исследовательской практики

Научно–исследовательская практика проводится в следующих формах:

- лабораторный анализ биологических образцов;
- компьютерный статистический анализ полученных данных, оформление результатов в виде отчёта и в виде презентации на семинаре.

5 Место и время проведения научно–исследовательской практики

Практика проводится на опытных полях и в лабораториях «Федерального исследовательского центра Всероссийского института генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова»

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно–исследовательской практики

В результате прохождения НИП у аспиранта формируются следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции:

- **УК–1** – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- **УК–5** – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- **ОПК–1** – способность самостоятельно осуществлять научно–исследовательскую деятельность в области генетики с использованием современных методов исследования и информационно–коммуникационных технологий.

7 Структура и содержание педагогической практики

Общая трудоемкость педагогической практики составляет

3 зачетных единиц (108 часов).

Разделы (этапы) практики, виды деятельности обучающегося, включая самостоятельную работу аспиранта	Трудоемкость, час.	Формы текущего контроля
1. Подготовительный этап		

1.1. Разработка индивидуальной программы похождения научно-исследовательской практики	5	
1.2. Знакомство с организацией научных исследований в институте	5	
1.3. Ознакомление с планами научно-исследовательских работ института	5	
1.4. Освоение методов научно-исследовательских работ	8	
Итого на подготовительный этап	23	
2. Экспериментальный этап		
2.1. Экспериментальная работы в лабораториях института	35	Отчет
2.2. Экспериментальная работа на опытном поле	35	
2.3. Анализ проведенных экспериментальных работ совместно с научным руководителем	10	
Итого на экспериментальный этап	80	
3. Заключительный этап		
3.1. Подготовка и защита отчета по НИ практике	5	Дискуссия
Итого на заключительный этап	5	
ОБЩИЙ ОБЪЕМ	108	Зачет

8 Научно–исследовательские, научно–производственные и инновационные технологии, используемые во время прохождения практики

Основными технологиями, используемыми в процессе прохождения научно-исследовательской практики, являются:

- полевые наблюдения;
- ресурсы Internet;
- интервью со специалистами (учеными, агрономами, кураторами коллекций)
- использование современных определителей, справочников и атласов и тд..

9 Учебно–методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на научно–исследовательской практике

Задания для проведения текущего контроля по разделам (этапам) практики, осваиваемым обучающимся самостоятельно:

1. Подготовительный этап:

- ознакомление с номенклатурой дел лабораторий;

- изучение приборного и технического обеспечения проводимых в лабораториях научных исследований;
2. Экспериментальный этап:
- создание отчёта;
 - написание статьи по материалам практики
3. Заключительный этап:
- создание презентации результатов, полученных при выполнении научно–исследовательской практики, средствами Microsoft PowerPoint.

10. Формы промежуточной аттестации

Аттестация (отчет) по итогам практики проводится на условиях, изложенных в ФОС по научно–производственной практике. К отчету прикладывается отзыв научного руководителя практики.

11. Учебно–методическое и информационное обеспечение педагогической практики

Основная литература:

- 1 Барыкина Р.П., Веселова Т.Д., Девятов А.Г., Джалилова Х.Х., Ильина Г.М., Чубатова Н.В. Справочник по ботанической миротехнике. Основы и методы. М.: Изд–во МГУ, 2004. 312 с.
- 2 Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов). М.: Колос. 1979. 416 с.
- 3 Жученко А.А. Экологическая генетика культурных растений и проблемы анросферы (теория и практика). М.: Агрорус, 2004.

12 Материально–техническое обеспечение педагогической практики

Занятия проводятся в специально оборудованных помещениях лабораторий ВИР, оснащенных: компьютером; мультимедийной установкой; лабораторным оборудованием (микроскопами, биноклями, ламинар–боксом, вытяжным шкафом, автоклавом, термостатами, лабораторной посудой); библиотекой печатных изданий; базой данных литературы и других источников.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработано:

Зав. отделом генетических
ресурсов овса, ржи и ячменя,
д.б.н.

И.Г. Лоскутов

Зав. отделом генетических
ресурсов овощных культур, к.с.–
х.н..

А.М. Артемьева

Зав. лабораторией молекулярной
и экологической генетики, д.б.н.

Ю.В. Чесноков

Зав. отделом физиологии
растений, к.с.–х.н.

И.А. Косарева

Зав. отделом генетических
ресурсов картофеля, д.б.н.

С.Д. Киру

Зав. аспирантурой, к.б.н.

Л.Ю.Шипилина

Согласовано:

Директор института, профессор,
д.б.н.

Н.И. Дзюбенко

Зам директора института, к.б.н.

Е.И. Гаевская

Ученый секретарь, к.с.–х.н.

Н.П.Лоскутова

Зав. аспирантурой, к.б.н.

Л.Ю. Шипилина

Программа одобрена Ученым советом ВИР (протокол №4 от «2» 11 2015 г.)

Председатель Ученого совета, директор (И.И. Дзюбенко)

