

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова  
Российской академии наук  
(ИОГен РАН)**

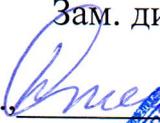
**«ПРИНЯТО»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

На заседании Ученого совета ИОГен РАН

Зам. директора ИОГен РАН

Протокол № 1 от «19» февраля 2019 г.

д.б.н.  Ю.А. Столиковский



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б.2.2**

**«Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности (Педагогическая практика)»**

**Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки**

**Уровень образования: высшее образование – подготовка кадров высшей  
квалификации**

**Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.**

**Разработчик  
к.б.н. Брускин С.А.**

Москва, 2019

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта, разработанного для реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 «Биологические науки».

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденному приказом Минобрнауки РФ № 871 от 30 июля 2014 г., и учебному плану аспирантов, разработанного на основе этого стандарта, «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)» является обязательной составляющей Блока 2 «Практики» и относится к вариативной части образовательной программы по направленности (профилю) 03.02.07 Генетика.

На «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)» отведены 2 зачетные единицы, что соответствует 72 академическим часам, из них: 36 академических часа - самостоятельная работа (подготовка к занятиям, изучение научных, методических и рекомендательных материалов, нормативных документов, публикаций по учебной дисциплине, анализ и выбор методов, технологий обучения; изучение дидактических материалов, подготовка отчета о прохождении практики и т.п.); 36 академических часа - выполнение педагогических заданий (семинаров).

## **I. Цели и задачи педагогической практики**

Педагогическая практика в системе высшего образования является составной частью основной образовательной программы подготовки аспирантов к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности аспирантов, научно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

**1.1 Целью прохождения педагогической практики** является формирование у аспирантов положительной мотивации к педагогической деятельности и профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность к педагогической и учебно-методической работе в системе высшего образования.

**1.2 Задача педагогической практики** - показать результаты комплексной психолого-педагогической и информационно-технической подготовки аспиранта к научно-педагогической деятельности.

### ***Задачи педагогической практики:***

- систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений по обязательным и специальным дисциплинам научной специальности «Генетика», полученных аспирантами в процессе обучения;
- формирование целостного представления о педагогической деятельности, педагогических системах и структурах высшей школы;
- знакомство аспирантов, в ходе посещения занятий преподавателей соответствующих дисциплин, с различными способами активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, с различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе, со спецификой взаимодействия в системе «аспирант- преподаватель»;
- изучение основ научно-методической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях; овладение навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал; систематизации учебных и воспитательных задач, методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного

изложения предметного материала; разнообразными образовательными и информационными технологиями;

- формирование умения постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности аспирантов; диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности; получение и развитие навыков самостоятельной разработки учебно-методических материалов: тематического плана лекционных и семинарских занятий, составления списков обязательной и дополнительной литературы;

- выработка навыков самостоятельного проведения лекционных и семинарских занятий по курсу; привитие навыков педагогического мастерства, умения изложить материал в доступной и понятной форме; овладение методикой анализа учебных занятий;

- приобретение аспирантом социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;

- анализ полученных в ходе практики компетенций для подготовки отчета по практике.

В процессе прохождения педагогической практики аспиранты должны:

- ознакомиться с ФГОС ВО и рабочими учебными планами по основным образовательным программам высшего образования;

- изучить учебно-методическую литературу, программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана;

- овладеть навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач;

- овладеть методами и приемами преподавания экспериментальных методов научных исследований, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями, принять непосредственное участие в учебном процессе;

- усвоить взаимосвязь преподавательской и научно-исследовательской деятельности.

Результатом прохождения педагогической практики является овладение образовательной, воспитательной, развивающей, организационной, научно-методической деятельностью, формирование умений анализировать, проектировать и организовывать учебный процесс, исследовать инновационные методы и формы его организации, оценивать качество профессиональной подготовки обучающихся.

### **1.3 Место педагогической практики в структуре ООП аспирантуры**

Педагогическая практика является обязательной и включена в Блок №2 программы аспирантуры «Практики», относящийся к вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки.

Педагогическая практика в системе подготовки кадров высшей квалификации направлена на подготовку аспиранта к научно-педагогической деятельности в организации, осуществляющей преподавательскую деятельность. Педагогическая практика представляет собой вид практической деятельности аспиранта по осуществлению учебного процесса, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной и научно-исследовательской деятельности аспирантов.

Для успешного выполнения индивидуального задания по педагогической практике аспиранты должны освоить обязательные дисциплины (История и философия науки, Иностранный язык), специальные дисциплины научной специальности «Генетика», дисциплины по выбору, теоретический курс по педагогике «Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности преподавателя-исследователя», предусмотренный учебным планом подготовки аспиранта.

## **II. Требования к результатам прохождения педагогической практики**

В рамках данной дисциплины углубляются и развиваются следующие компетенции:

### ***Универсальные компетенции:***

- Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

### ***Общепрофессиональные компетенции:***

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

### ***Профессиональные компетенции:***

- Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих

- установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (профилю) «Генетика» (ПК-1);
- Обладание представлениями о фундаментальных основах биологических процессов, форм и методов научного познания (ПК-2);
- Способность приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при профессиональной деятельности (ПК-3);
- Владение методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения фундаментальной биологии в школе и вузе (ПК-5).

Для прохождения педагогической практики аспиранту необходимо владеть знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении обязательных и специальных дисциплин основной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Приступая к педагогической практике, аспирант должен:

**знать:**

- современное состояние науки, основные направления научных исследований, приоритетные задачи;
- научные основы профильной дисциплины «Генетика»; принципы научного мировоззрения; содержание преподаваемого предмета;
- учебно-методическую литературу по преподаваемой дисциплине;
- принципы организации работы исследовательского коллектива в области биологии и смежных наук;
- федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования;
- порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность образовательной организации и преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе государственных образовательных стандартов;
- правовые и нормативные основы функционирования системы образования; порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием современных научно-исследовательских и образовательных технологий;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;
- принципы педагогической работы со аспирантами: приемы лекторского мастерства, техники речи, правила поведения на лекциях в аудитории;

- методики подготовки и проведения разнообразных форм учебных занятий; современные формы и методы оценки образовательных результатов;
- уметь:**
- организовать работу исследовательского коллектива в области генетики и смежных наук;
  - использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
  - осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки;
  - формировать общую стратегию изучения дисциплины;
  - конкретизировать цель изучения любых фрагментов учебного материала дисциплины; разрабатывать планы лекционных, семинарских и практических/лабораторных занятий;
  - разрабатывать современные учебно-методические материалы для проведения учебных занятий как традиционным способом, так и с использованием информационных технологий; использовать оптимальные методы преподавания: применять различные методы обучения и логические средства, раскрывающие сущность учебной дисциплины;
  - активизировать познавательную и практическую деятельность аспирантов на основе методов и средств интенсификации обучения;
  - разрабатывать диагностические и контролирующие материалы по учебной дисциплине; осуществлять организацию самостоятельной работы аспирантов и контролировать степень усвоения учебного материала;
  - выполнять анализ результатов педагогических экспериментов;
- владеть:**
- навыками профессионально-личностного самообразования и самосовершенствования; способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач;
  - основными методическими приемами организации разных видов учебной работы: методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями;
  - методами и технологиями межличностной коммуникации; методами теоретического и экспериментального исследования;
  - навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии, правилами поведения при проведении учебных занятий;
  - правилами и техникой использования современных информационных технологий при проведении занятий по учебной дисциплине;

- способами ориентации в профессиональных источниках информации, включая специализированные базы данных;
- различными формами презентации содержания преподаваемой дисциплины; навыками организации работы исследовательского коллектива;
- навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, определения и решения педагогических задач.
- Знания, навыки и опыт, полученные аспирантами за время прохождения практики, потребуются для эффективной научно-исследовательской работы аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а также при подготовке к защите диссертации.

Основные положения педагогической практики должны быть использованы в дальнейшем в научно-педагогической деятельности преподавателя-исследователя.

### **III. Организация и руководство педагогической практикой**

Организатором педагогической практики является Отдел аспирантуры ИОГен РАН, за которым закреплена подготовка аспирантов по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Руководителем педагогической практики аспиранта является его научный руководитель. При прохождении аспирантом педагогической практики научный руководитель выполняет следующие обязанности:

- обеспечивает организацию, планирование и учет результатов практики;
- утверждает рабочую программу и план-график проведения практики, сроки прохождения практики аспирантом;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы педагогической практики;
- контролирует проведение педагогической практики и составление отчета.

По итогам прохождения педагогической практики аспирант предоставляет комиссии, сформированной отделом аспирантуры ИОГен РАН, следующую отчетную документацию:

индивидуальный план прохождения педагогической практики аспиранта (Приложение А); отзыв научного руководителя о прохождении педагогической практики (Приложение Б), отчет о прохождении педагогической практики в аспирантуре (Приложение В).

#### **IV. Место и время проведения педагогической практики**

Способ проведения педагогической практики – стационарная, выездная: в структурных подразделениях ИОГен РАН.

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)» в соответствии с учебным планом подготовки аспирантов осуществляется непрерывным циклом параллельно с аудиторными занятиями и научно-исследовательской работой и рассредоточена в течение 5 и 6 семестров обучения в объеме одной зачетной единицы (36 академических часов) за семестр. Конкретные сроки прохождения педагогической практики определяются индивидуальными планами аспирантов в соответствии с расписанием учебных дисциплин, согласуются и утверждаются научными руководителями.

#### **V. Форма педагогической практики**

Педагогическая практика проводится в форме лабораторных занятий (практикумов) с аспирантами, научными сотрудниками и аспирантами, в которых аспиранты выступают в качестве преподавателей экспериментальных методов научных исследований и лекторов по темам работы своей лаборатории и в форме семинаров и лекционных занятий, в которых аспиранты выступают в качестве преподавателей для аспирантов, аспирантов и научных сотрудников.

Подготовка к педагогической практике включает теоретическую, самостоятельную работу, подготовку к практическим (лабораторным) занятиям, учебно-методическую работу, посещение и анализ занятий, посещение научно-методических консультаций.

Педагогическая практика проводится при научно-методическом консультировании со стороны сотрудников отдела аспирантуры и научного руководителя аспиранта.

#### **VI. Структура и содержание педагогической практики**

Содержание практики определяется требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Педагогическая практика аспирантов проводится в рамках общей концепции аспирантской подготовки. Основная задача практики заключается в формировании компетенций, связанных с педагогической деятельностью будущих преподавателей-исследователей. Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).

Темы семинарских занятий аспиранты выбирают самостоятельно исходя из текущего состояния дел в области диссертационного исследования.

## **VII. Научно-исследовательские и научно-образовательные технологии, используемые в педагогической практике**

Основными технологиями, используемыми в процессе педагогической практики, являются:

- собеседование;
- консультация сотрудников института и научного руководителя;
- научно-методическая работа;
- самостоятельная работа;
- самоконтроль;
- самоанализ.

## **VIII. Форма контроля знаний и отчетности по педагогической практике**

До начала проведения педагогической практики аспирант разрабатывает рабочую программу, которая утверждается научным руководителем.

### **1.1. Формы текущего контроля прохождения аспирантом педагогической практики**

Контроль этапов выполнения индивидуального плана педагогической практики проводится в виде собеседования с научным руководителем.

### **1.2. Промежуточная аттестация по итогам прохождения аспирантом педагогической практики**

По окончании педагогической практики аспирант в течение двух недель представляет общий отчет о прохождении практики, включающий сведения о выполненной работе, приобретенных умениях и навыках, перечень проведенных учебных занятий с указанием даты и времени их проведения, тем занятий, анализ способов контроля и оценки знаний аспирантов и аспирантов, копии подготовленных аспирантом учебно-методических материалов (Приложения А, Б, В).

Процедура отчета состоит из доклада аспиранта о проделанной работе в период практики, ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и отзыва научного руководителя.

Формой контроля по педагогической практике является зачет недифференциальный.

## **IX. Фонд оценочных средств**

*Критериями оценки результатов практики являются:*

- мнение научного руководителя об уровне подготовленности аспиранта;
- степень выполнения программы практики;
- содержание и качество представленной аспирантом отчетной документации;
- уровень знаний, показанный при защите практики на заседании комиссии.

Содержание фонда оценочных средств описано в Приложении Г.

Аспиранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку по педагогической практике, считаются не выполнившим индивидуальный учебный план. По решению руководителя педагогической практики аспиранту назначается повторное ее прохождение.

## **X. Материально-техническая база, необходимая для проведения педагогической практики**

ИОГен РАН располагает материально-технической базой (уникальным научным оборудованием и вычислительной техникой), соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение фундаментальных исследований в области генетики и всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспирантов, а также эффективное выполнение ими своих квалификационных работ.

При проведении педагогической практики аспиранты используют оборудование и приборы, содержащиеся на балансе ИОГен РАН.

## **XI. Учебно-методическое и информационное обеспечение проведения педагогической практики**

При прохождении педагогической практики аспиранты используют основную и дополнительную литературу, рекомендованную научным руководителем по тематике проводимых занятий. Кроме того, аспирант может ознакомиться с дополнительными материалами методического характера.

## **Рекомендуемая литература для освоения теории преподавания в высшей школе**

Л.Д.Столяренко и др. Психология и педагогика высшей школы. Учебное пособие. Ростов- на-Дону, издательство «Феникс, 2014, 622 с.

М.Т.Громкова. Андрагогика. Теория и практика образования взрослых. Москва, издательство «ЮНИТИ-ДАНА», 2013, 495 с.

С.Д.Смирнов. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности. Москва, издательство «Аспект Пресс», 1995, 272 с.

Б.С.Волков, Н.В.Волкова. Конфликтология. Учебное пособие. Москва, издательство «Кнорус», 2015, 356 с.

## **ХII. Составители программы**

к.б.н. Брускин Сергей Александрович

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ АСПИРАНТА**

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль) программы: 03.02.07 Генетика

Аспирант \_\_\_\_\_  
(ФИО, полностью)

Научный  
руководитель \_\_\_\_\_  
(ФИО, полностью; должность, ученое звание и степень)

Место прохождения  
практики \_\_\_\_\_  
(наименование структурного подразделения Института)

Сроки прохождения педагогической практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№	Формулировка задания	Содержание задания (время исполнения)
	Цель	
	Содержание практики	
	Изучить:	
	Ознакомиться:	
	Практически выполнить:	
	Организационно-методические указания	

Научный руководитель  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. подпись)

Аспирант  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. подпись)

**ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ О ПРОХОЖДЕНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ  
АСПИРАНТА**

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль) программы: 03.02.07 Генетика

Аспирант \_\_\_\_\_  
(ФИО, полностью)

Научный  
руководитель \_\_\_\_\_  
(ФИО, полностью; должность, ученое звание и степень)

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
(наименование структурного подразделения Института)

Сроки прохождения педагогической практики с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Содержание отзыва\*:

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

(расшифровка подписи)

В содержании отзыва можно отметить тематику учебных занятий, проведенных аспирантом; эффективность использованных им образовательных технологий; методы и формы проведения занятий; степень достижения учебных задач; качество, полноту и новизну разработанных аспирантом учебно-методических материалов; рекомендации по совершенствованию педагогических навыков и т.д.

## ОТЧЕТ О ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ АСПИРАНТА

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль) программы: 03.02.07 Генетика

Аспирант \_\_\_\_\_  
(ФИО, полностью)Научный  
руководитель \_\_\_\_\_  
(ФИО, полностью; должность, ученое звание и степень)Место прохождения педагогической практики \_\_\_\_\_  
(наименование структурного подразделения Института)

Сроки прохождения педагогической практики с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## Выполненные в ходе прохождения педагогической практики виды работ

№ п\п	Формы работы <i>(ознакомление с учебно-методическими материалами, практические (лабораторные), семинарские занятия, обработка и систематизация материалов, полученных при прохождении практики, другие виды работ)</i>	Количество часов	Сроки выполнения	Форма отчетности*
1				
2				
3				
	Общий объем часов			

\* Планы семинарских занятий, отзывы о них; отзывы о посещении занятий других аспирантов (при наличии данных мероприятий в индивидуальном плане практики аспиранта); презентационные материалы; разработанные методические и иные учебные материалы.

Основные итоги педагогической практики, соответствие индивидуальному плану:

Самооценка проделанной работы (соответствие ожиданиям, достижения, трудности)

Предложения по проведению педагогической практики.

Приложения (приводится перечень материалов, указанных аспирантом в графе «Форма отчетности»):

- 1) Презентационные материалы для проведения семинарского занятия на тему
- 2) Разработанные задачи для проведения лабораторной работы по теме

Список использованных источников (приводится библиографический список, интернет-ресурсы и т.д.)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ**

**1. Текущий контроль**

*Собеседование с научным руководителем*

Проводится по итогам выполнения каждого этапа работы, указанного в индивидуальном плане педагогической практики аспиранта.

*Критерии оценки:*

«зачтено»	Соответствие выполненных работ индивидуальному плану аспиранта
«не зачтено»	Несоответствие выполненных работ индивидуальному плану аспиранта

**2. Промежуточная аттестация**

По итогам выполнения индивидуального плана педагогической практики комиссия на основании представленного отчета о прохождении педагогической практики, материалов, прилагаемых к отчету и отзыва научного руководителя выставляет оценку в форме зачета.

<b>КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЧЕТА</b>	
«зачтено»	Твердые и достаточно полные знания теоретического материала, соответствие выполненных работ по педагогической практике индивидуальному плану аспиранта. Последовательные и правильные, ответы на основные вопросы. Правильные ответы на дополнительные вопросы. Ссылки в ответах на вопросы на отдельные материалы рекомендованной литературы.
«не зачтено»	Работы по педагогической практике не соответствуют индивидуальному плану аспиранта, количество неправильных ответов по теоретическому материалу превышает количество допустимых для положительной оценки.