

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

Факультет биологии и биотехнологии

**Программа практики**  
«Производственная практика. Научно-педагогическая практика»

Основная образовательная программа высшего образования –  
программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по направлению 06.06.01 Биологические науки  
«Молекулярная биология»

Разработчик программы  
А.Г. Тоневицкий, д.б.н., член-корреспондент РАН

Москва, 2019

### ***1. Область применения и нормативные ссылки***

Настоящая программа научно-педагогической практики устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям аспиранта по направлению 06.06.01 Биологические науки.

Программа предназначена для преподавателей, научных руководителей аспирантов и аспирантов.

Программа разработана в соответствии с:

- Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 № 1383;
- Федеральным образовательным стандартом высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871;
- Учебным планом основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01 Биологические науки «Молекулярная биология».

**Вид практики:** производственная

**Тип практики:** научно-педагогическая

**Способ проведения:** стационарная

**Форма проведения:** дискретно

**Место практики в структуре образовательной программы:** научно-педагогическая практика аспирантов относится к вариативной части блока «Практики» образовательной программы и является обязательной для обучающихся.

Научно-педагогическая практика проводится на 1-4 году обучения в аспирантуре.

Общая трудоемкость научно-педагогической практики составляет 40 з.е., 1520 академических часов. Ежегодная трудоемкость практики устанавливается учебным планом подготовки аспиранта и индивидуальным учебным планом аспиранта.

### ***2 Цели практики:***

Научно-педагогическая практика аспирантов является обязательной практикой, направленной на формирование у аспирантов компетенций преподавателя высшей школы.

Задачами научно-педагогической практики являются:

- овладение основами педагогического мастерства, умениями и навыками самостоятельного ведения преподавательской работы;
- проектирование и реализация на практике основных видов учебных занятий, формирование системы оценивания и контрольных материалов;
- разработка методических материалов, программ для реализации учебных дисциплин, содержательно близких к профилю научного исследования;
- апробация результатов осуществляемого научного исследования в высшей школе.

### ***3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики***

В результате прохождения практики аспирант должен:

Знать: методы профессиональной педагогической деятельности; требования к документам, необходимым для обеспечения проведения преподавания дисциплины.

Уметь:

- преподносить информацию как в сжатой, так и развернутой форме на уровне, доступном для понимания аудитории разного уровня подготовки;
- разрабатывать учебно-методические материалы для ведения семинарских и практических занятий, приема экзаменов и зачетов;
- оказывать помощь в организации самостоятельной образовательной и научно-педагогической работы студентов;
- организовывать различные формы контроля качества усвоения пройденного материала и проводить оценку знаний студентов.

Иметь навыки (приобрести опыт): применения научных знаний в организации педагогического процесса учебных заведений высшего и послевузовского профессионального образования; применения методологии преподавания учебных дисциплин в качестве учебных курсов по областям профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики аспирант осваивает следующие компетенции:

<b>Компетенция</b>	<b>Код</b>	<b>Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)</b>	<b>Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции</b>
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	Критически оценивает и интерпретирует методы и приемы подготовки и проведения исследований	Изучение классических трудов и статей по педагогике
Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК-2	Имеет представление об основных направлениях, теориях и методах философии, может формировать и отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии и научного мировоззрения	Работа в составе научно-учебной группы
Готовность участвовать в работе российских и международных	УК-3	Владеет технологиями планирования профессиональной	Работа в составе научно-учебной группы.

исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач		деятельности в сфере научно-образовательных задач	Участие в подготовке презентации полученных результатов на конференциях, семинарах, в т.ч. на английском языке.
Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК-2	Обладает навыками по подготовке материалов, сопровождающих учебные курсы по биологии	Проведение практических занятий/ семинаров, подготовка методических материалов в области биологической науки
Способность применять на практике фундаментальные знания по основным разделам биологических наук	ПК-1	Использует теоретические знания и методы научно-исследовательской деятельности в учебном процессе	Руководство (курирование) исследовательскими проектами студентов, подготовка методических материалов по молекулярной биологии
Готовность применять методы преподавания и отбора учебного материала, методы управления процессом обучения в различных областях биологии в организациях высшего профессионального образования	ПК-4	Демонстрирует способность выстраивания учебного процесса в области молекулярной биологии	Проведение практических занятий/ семинаров/коллоквиумов, подготовка методических материалов по молекулярной биологии, курирование исследовательской работы студентов

#### **4 Содержание и план научно-педагогической практики**

Научно-педагогическая практика аспирантов может проходить в различных формах:

- изучение опыта преподавания ведущих преподавателей НИУ ВШЭ в ходе посещения учебных занятий;
- разработка содержания учебных занятий, методическая работа по учебному предмету, соответствующему направлению научных интересов аспиранта;
- проведение учебных занятий по тематике, соответствующей направлению научных интересов аспиранта;
- подготовка кейсов, материалов для практических работ, составление задач, разработка лабораторных работ и т.д.;
- другие формы педагогической деятельности, определенные программой аспирантуры.

#### **План практики:**

<i>Этап</i>	<i>Характер деятельности</i>
-------------	------------------------------

Постановочный этап	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение форм отчетности, анализ рабочей программы практики, составление индивидуального плана практики;</li> <li>• ознакомление с локальными актами, регламентирующими педагогический процесс;</li> <li>• анализ места и назначения избранной формы деятельности в структуре образовательной программы обучающихся.</li> </ul>
Проектный/преподавательский этап	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение опыта преподавания ведущих преподавателей НИУ ВШЭ в ходе посещения учебных занятий</li> <li>• разработка содержания учебных занятий, методическая работа по учебному предмету, соответствующему направлению научных интересов аспиранта;</li> <li>• проведение учебных занятий по тематике, соответствующей направлению научных интересов аспиранта;</li> <li>• подготовка кейсов, материалов для практических работ, составление задач, лабораторных работ и т.д.;</li> <li>• руководство исследовательской работой обучающихся;</li> <li>• проверка эссе/ рефератов студентов (если предусмотрены дисциплиной)</li> </ul>
Заключительный этап	<ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка и подписание отчетных документов по практике;</li> <li>• защита отчета по практике на осенней аттестации.</li> </ul>

Общая программа практики, рабочий график (план) проведения практики; индивидуальные задания составляются в разделе «Рабочий план 1/4 года подготовки аспиранта» Индивидуального учебного плана и подписывается аспирантом и научным руководителем.

Базой прохождения практики являются образовательные и научные подразделения НИУ ВШЭ, в том числе базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, а также подразделения организаций-партнеров факультета биологии и биотехнологии НИУ ВШЭ.

Аспирант при прохождении практики обязан выполнять задания, предусмотренные данной программой практики.

Руководство практикой и контроль прохождения практики осуществляет научный руководитель аспиранта.

### ***5 Организация и руководство практикой***

Организатором научно-педагогической практики является структурное подразделение НИУ ВШЭ, к которому прикреплен аспирант.

Руководителем научно-педагогической практики аспиранта является его научный руководитель.

План (рабочий график) проведения практики, и индивидуальные задания аспиранта скрепляются подписью руководителя практики в разделе «Рабочий план 1/4 года подготовки аспиранта».

## **6 Отчетные материалы по научно-педагогической практике**

Отчет о практике оформляется аспирантом по итогам года обучения путем заполнения соответствующего раздела аттестационного листа и докладывается на осенней промежуточной аттестации каждого года обучения, если в данном году предусмотрено прохождение данного вида практики.

К отчету (аттестационному листу) по запросу научного руководителя или по желанию обучающегося могут прилагаться следующие документы (опционно):

1. Документы, свидетельствующие о выполнении педагогической деятельности (письмо-подтверждение, выписка из индивидуальной нагрузки преподавателя и т.п.)
2. План проведенных учебных занятий / материалы по промежуточному контролю дисциплины.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

Аттестация по научно-педагогической практике осуществляется в форме зачета. Отчет по практике докладывается на ежегодной осенней аттестации аспирантов.

Перечень примерных тем и вопросов при защите отчета по практике:

1. Место и назначение дисциплины (спецкурса / серии мастер-классов / мастер-класса; серии лекций/практических работ/лабораторных работ) в структуре образовательной программы подготовки бакалавров или магистров?
2. Какими методами и подходами Вы пользовались при прохождении практики?
3. С какими трудностями Вы столкнулись при прохождении практики?
4. Какие методы и приемы Вы планируете использовать в дальнейшем на основе опыта, полученного в ходе прохождения практики?
5. В чем, на Ваш взгляд, заключаются особенности преподавания биологических дисциплин и, особенно, молекулярной биологии?
6. Каким образом опыт, полученный в результате научно-педагогической практики, повлиял/повлияет на Вашу собственную исследовательскую работу?
7. Какой из форматов учебной работы представляется Вам наиболее продуктивным для формирования исследовательских компетенций студентов и почему?

Критерии и нормы оценки:

«зачтено»	составлены и представлены отчетные документы по практике; объем, содержание и характер пройденной практики позволили сформировать требуемые компетенции; программа практики выполнена в полном объеме.
«не зачтено»	не составлены и не представлены отчетные документы по практике; объем, содержание и характер практике не позволяет сформировать требуемые компетенции; программа практики не выполнена в полном объеме.

Аспиранты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики, не представившие отчет или получившие оценку «не зачтено», считаются имеющими академическую задолженность.

Ликвидация академической задолженности по практикам производится установленным в НИУ ВШЭ порядком.

## **8 Учебная литература и ресурсы сети «Интернет»**

### **Литература (учебная литература)**

#### **Основная литература**

1. Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учеб. пособие для вузов. М., 2014
2. Коржуев А.В., Соколова А.С. Педагогика в зеркале исследовательского поиска: на перекрестке мнений. М., 2014.

#### **Дополнительная литература**

1. Профессионализм педагога: успешность и карьера: монография / Н.А. Глузман, Н.В. Горбунова. — М., 2019. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/977688>.
2. Дирксен Дж. Искусство обучать: как сделать любое обучение нескучным и эффективным. Издательство "Манн, Иванов и Фербер", 2013. – 276 стр. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/62140/#1>
3. Коржуев А.В. Современная теория обучения: общенаучная интерпретация: учебное пособие для вузов. Издательство: Академический Проект, 2006, 159 с. – (Сер. "Gaudeamus")

#### **Ресурсы сети «Интернет»**

1. Портал федеральных образовательных стандартов высшего образования // <http://fgosvo.ru/fgosvpo>

## **9 Информационные технологии**

Для успешного прохождения практики аспирант использует следующие программные средства: MS Word, MS Excel, MS Power Point.

## **10 Материально-техническая база**

Учебные аудитории для самостоятельных занятий по практике оснащены ноутбуками, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде НИУ ВШЭ.