

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ИЗЫСКАНИЮ НОВЫХ
АНТИБИОТИКОВ
имени Г.Ф. ГАУЗЕ»
(ФГБНУ «НИИНА»)**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ФГБНУ,
чл.корр. РАН, профессор
А.А.Фирсов
«29» *Зеленов* 2015 г



Рабочая программа педагогической практики аспирантов

Направление подготовки:
04.06.01 ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность (профиль):
02.00.10 БИООРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

2015 г

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа аспиранта по направлению подготовки 04.06.01 Биологические науки направленность 02.00.10 биотехнология включает прохождение педагогической практики.

Общий объем педагогической практики для аспирантов в соответствии с учебным планом составляет 216 академических часов (6 зачетных единиц).

Прохождение практики в соответствии с учебными планами подготовки аспирантов осуществляется в течение 2-го и 3-го года обучения в аспирантуре.

Конкретные сроки прохождения педагогической практики определяются индивидуальными планами аспирантов и согласуются научными руководителями.

Педагогическая практика осуществляется на базе структурных подразделений ФГБНУ «НИИНА» и факультета химико-фармацевтических технологий и общетехнического факультета РХТУ им. Д.И. Менделеева.

По итогам прохождения педагогической практики при ежегодной аттестации аспирант предоставляет аттестационной комиссии следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план аспиранта;
- отчет о прохождении педагогической практики.

Руководство практикой осуществляет научный руководитель аспиранта. Научный руководитель обязан консультировать аспиранта по вопросам прохождения практики, контролировать руководство практикантом научной работой студентов, прикомандированных к лаборатории или научной группе, а также составлению отчета.

2. Цели и задачи педагогической практики

Цели педагогической практики: формирование у аспирантов мотивации к педагогической деятельности и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления образовательной деятельности в высших учебных заведениях.

Задачи педагогической практики:

- закрепление теоретических знаний и практических умений аспиранта по дисциплинам соответствующей научной специальности;
- приобретение навыков разработки учебно-методических материалов;
- приобретение опыта ведения учебной работы;
- развитие навыков самообразования, активизация педагогической деятельности аспирантов.

3. Место педагогической практики в структуре ООП.

Приступая к педагогической практике, аспирант должен:

Знать:

- научные основы профильной дисциплины;
- содержание преподаваемого предмета;

Уметь:

- учитывать в педагогическом взаимодействии особенности студентов;
- проектировать образовательный процесс;

Владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации, включая специализированные базы данных;
- различными средствами коммуникации в профессиональной деятельности;
- навыками работы с программными средствами.

4. Способы проведения практики: стационарная; педагогическая практика проводится на базе структурных подразделений ФГБНУ НИИНА им. Г.Ф. Гаузе факультета химико-фармацевтических технологий и общетехнического факультета РХТУ им. Д.И. Менделеева.

5. Требования к уровню освоения содержания практики

Педагогическая практика аспиранта направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК - 2, ПК - 2, ПК – 3, ПК – 5.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Научно-педагогическая практика даст аспирантам навыки применения полученных знаний в сфере преподавания дисциплин в области биотехнологии и соруководство дипломными проектами бакалавров и магистров по специальности «биоорганическая химия». Работа подразумевает обучение методикам преподавания и ведения лекционных, семинарских и практических занятий: разработка плана лекции и семинарского занятия, составление списков обязательной и дополнительной литературы по теме занятия, составление списка вопросов к семинару, а также соруководство дипломными проектами бакалавров и магистров по специальности «биотехнология».

В результате педагогической практики аспирант должен получить дополнительные знания, умения и навыки. Аспирант должен:

Знать:

- принципы организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук;
- особенности педагогических технологий и механизм их реализации;
- способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей;
- методические приемы, применяемые при проведении конкретного вида учебной работы.

Уметь:

- организовать работу исследовательского коллектива в области биотехнологии и смежных наук;
- осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки;
- использовать оптимальные методы преподавания;
- осуществлять организацию самостоятельной работы студентов и контролировать ее результаты.

Владеть:

- основными методическими приемами организации разных видов учебной работы;
- навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии;
- методами и технологиями межличностной коммуникации.
- навыками организации работы исследовательского коллектива.

Анализировать:

- системно анализировать и выбирать образовательные компетенции

- дифференцировать методы передачи информации для различных контингентов слушателей

Синтезировать:

- формулировать правила ведения преподавателем отчетной документации и документы нормативного обеспечения образовательной деятельности
- разрабатывать дидактические материалы, обеспечивающие дисциплину
- обосновывать и устанавливать связь с программой и содержанием выбранной дисциплины и её модулем, по которым будут проведены учебные занятия

В результате освоения дисциплины аспирант осваивает следующие компетенции:

Компетенция	Код по ФГОС/ НИУ	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2	Аспирант демонстрирует продвижение в работе над исследовательским проектом студента, успехи в организации научно-исследовательской работы студентов	Регулярные собрания с практикантами, самостоятельная работа практикантов со студентами 2го и 3-го курса бакалавриата, 1 курса магистратуры
способностью и готовностью формулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с современными тенденциями и перспективами развития биотехнологии, нанобиотехнологии и смежных наук, обоснованно выбирать	ПК-2	Аспирант демонстрирует навыки: формулировать цели и задачи научных исследований в рамках дипломных проектов бакалавров и магистров, обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач, основными методическими приемами организации разных видов учебной	Регулярные собрания с практикантами, самостоятельная работа практикантов со студентами 2го и 3-го курса бакалавриата, 1 курса магистратуры

Компетенция	Код по ФГОС/ НИУ	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач		работы	
способностью и готовностью использовать навыки самостоятельного сбора данных, изучения, комплексного анализа и аналитического обобщения научной информации и результатов научно-исследовательских работ в области биотехнологии, генетики, метаболизма и биологии продуцентов	ПК-3	Аспирант демонстрирует навыки: формулировать цели и задачи научных исследований в рамках дипломных проектов бакалавров и магистров, обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач, работы в коллективе, ставить задачи и распределять задания участникам группы	Работа в составе исследовательской группы
способностью осуществлять биотехнологический процесс в соответствии с регламентом; использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции; к реализации систем менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями	ПК-5	Аспирант демонстрирует педагогические навыки в процессе организации работы исследовательского коллектива студентов, проводит с ними инструктаж, учит их использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов	Регулярные собрания с практикантами, самостоятельная работа практикантов со студентами 2го и 3-го курса бакалавриата, 1 курса магистратуры

Компетенция	Код по ФГОС/ НИУ	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
<p>российских и международных стандартов качества; применять полученные знания, умения и навыки для управления биотехнологическими процессами</p>			

6. Место и время проведения педагогической практики:

Прохождение практики в соответствии с учебными планами подготовки аспирантов осуществляется в течение 2-го года обучения в аспирантуре.

Педагогическая практика организуется на базе структурных подразделений ФГБНУ «НИИНА» им. Г.Ф. Гаузе и факультета химико-фармацевтических технологий и общетехнического факультета РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Педагогическая практика включает непосредственное участие аспиранта в руководстве аспирантом научно-исследовательской деятельностью студента, прикомандированного к соответствующему подразделению ФГБНУ «НИИНА» им. Г.Ф. Гаузе (лаборатории, исследовательской группе), руководство выполнением курсовой работы (курсового проекта), руководство (совместное руководство) выполнением дипломной работы студента и подготовкой к защите дипломной работы, проведение практических занятий со студентами кафедры на базе института.

7. Структура и основное содержание учебной практики

Общая трудоемкость педагогической практики аспиранта составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Педагогическая практика аспирантов предусматривает следующие виды деятельности:

- разработка индивидуальной программы практики;
- знакомство с организацией учебного процесса в высшей школе;
- руководство выполнением курсовой работы;
- участие в проведении учебных занятий по учебной дисциплине факультета химико-фармацевтических технологий и общетехнического факультета РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- индивидуальная работа со студентами, руководство научными студенческими исследованиями студентов младших курсов
- участие в руководстве, в качестве руководителя или со-руководителя, выполнения выпускной квалификационной работой.

№	Разделы практики	Виды деятельности	Код компетенции	Трудоемкость (ЗЕТ)	Формы контроля
1	Ознакомительный этап	Инструктажи по месту прохождения практики. Беседа с научным руководителем	ОПК-2 ПК-3	2	собеседование согласно разделам задания пед практики*
2	Руководство НИР студентов, участие в проведении занятий	Проведение занятий и в студенческой группе. Руководство НИР студента, руководство курсовой работой (проектом), руководство дипломной работой.	ОПК-2, ПК-2,3	7	Промежуточный отчет по дневнику практики аспиранта **
3	Отчет	Подготовка отчета по педагогической практике.	ОПК-2, ПК-5	2	Итоговый отчет

* приложение 1

** приложение 2

8. Научно-исследовательские и научно-образовательные технологии, используемые на практике

Основными технологиями, используемыми в процессе педагогической практики, являются:

- собеседование; консультация;
- научно-методическая работа;
- самостоятельная работа.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов на педагогической практике

Педагогическая практика проводится в соответствии с программой педагогической практики аспирантов и индивидуальным планом аспиранта.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики):

Итоги практики обобщаются аспирантом в отчете о прохождении педагогической практики. Защита отчета о прохождении педагогической практики проводится в виде собеседования с научным руководителем, При

ежегодной аттестации в выступление аспиранта перед аттестационной комиссией включается раздел, касающийся результатов прохождения практики.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение педагогической практики

При прохождении педагогической практики аспиранты используют основную и дополнительную литературу, рекомендованную научным руководителем. Кроме того, руководитель практики может рекомендовать аспиранту ознакомиться с дополнительными материалами методического характера.

Основная литература

1. Документы и материалы Министерства образования и науки РФ <http://минобрнауки.рф> .
2. Пидкасистый П. И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов. - М., 2005..
3. Корнеева Л.В. Психологические основы педагогической практики: учебное пособие. – М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2006. – 159 с.

дополнительная литература

1. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе. – М., 2002 175 с.
2. Бережнова Е. В., Краевский В. В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. М., 2005
3. Коджаспирова Г. М., Петров К. В. Технические средства обучения и методика их использования. М., 2008
4. Громов Е.В. Методика организации реферативного обучения на семинарских занятиях. М., 2001

программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования – <http://www.e-library.ru>
2. Полнотекстовая база данных иностранных журналов – <http://www.sciencedirect.com>
3. База данных – <http://scifinder.cas.org>
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Федерального портала Российское образование <http://www.window.edu.ru>

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОХОЖДЕНИЕ
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ АСПИРАНТА**

№ п/п	Формулировка задания	Содержание задания, время исполнения
I	Цель:	получение педагогического опыта
II	Содержание практики 1. Изучить	структуры образовательного процесса в высшем образовательном учреждении и правила ведения преподавателем отчетной документации; документы нормативного обеспечения образовательной деятельности Университета;
	2. Практически выполнить:	определить дисциплины и её модуль, по которым будут проведены учебные занятия, подготовлены дидактические материалы; ознакомиться с программой и содержанием выбранного курса.
	3. Ознакомиться	с методиками подготовки и проведения всех форм учебных занятий – лекций, лабораторных и практических работ, семинаров, консультаций, зачетов, экзаменов, курсового и дипломного проектирования;
		с существующими компьютерными обучающими программами, возможностями технических средств обучения и т.д.;
III	Дополнительное задание	Написание методических указаний к лабораторной работе

Задание выдал: _____

Ф.И.О. подпись

" ____ " _____ 201__ г.

Задание получил: _____

Ф.И.О. подпись

" ____ " _____ 201__ г.

**РЕЦЕНЗИЯ
НА ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЯ СО СТУДЕНТАМИ
ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

№ п/п	Критерии оценки	Шкала оценок				Замечание рецензента
		2	3	4	5	
1.	Полнота и правильность раскрытия темы					
2	Логическое и последовательное изложение темы					
3	Характер изложения материала					
4	Стиль и убедительность изложения					
5	Умение укладываться в отведенное время					
6	Темп речи					
7	Использование специально подготовленных иллюстративных материалов					
8	Уверенность и спокойствие выступающего					
9	Грамотность, выразительность речи, дикция					
10	Жестикуляция					
11	Ошибки и оговорки во время выступления					
12	Общая манера поведения выступающего					
13	Собственное отношение к излагаемой проблеме					
14	Уровень обратной связи					
15	Общая оценка рецензента					

Рецензент: _____

Ф.И.О. подпись

" " _____ 201__ г.