

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

**Факультет физико-математических и естественных наук**

Рекомендовано МССН  
по направлению 04.06.01 «Химические науки»

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Наименование учебной практики**

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

**Рекомендуется для направления подготовки**

04.06.01 «ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ»

**Направленность программы (профиль)**

- Органическая химия
- Физическая химия
- Неорганическая химия

**Квалификация выпускника**

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬ. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ –ИССЛЕДОВАТЕЛЬ**

Все практики по данной образовательной программе проводятся в соответствии с ОС ВО РУДН по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (квалификация Исследователь. Преподаватель – исследователь) и «Положением о порядке проведения практик Обучающихся в РУДН очной, очно-заочной и заочной форм обучения», утвержденными приказом ректора от 22 апреля 2014 г. № 268.

## **1. Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа аспиранта включает прохождение педагогической практики.

Общий объем педагогической практики для аспирантов в соответствии с учебными планами составляет 756 академических часов (21 зачетных единиц), в том числе:

- 396 часов - 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.);

- 360 часов – выполнение педагогических заданий (проведение лекций, семинаров, практических и лабораторных работ, руководство курсовыми работами, научно-исследовательской работой студентов).

Прохождение практики в соответствии с учебными планами подготовки аспирантов осуществляется со 2 по 7 семестр обучения в аспирантуре.

Конкретные сроки прохождения педагогической практики определяются индивидуальными планами аспирантов, согласуются научными руководителями и утверждаются заведующими кафедрами.

Педагогическая практика может осуществляться как непрерывным циклом, так и путем чередования с другими видами образовательной составляющей подготовки аспирантов и научно-исследовательской работой.

По итогам прохождения педагогической практики при ежегодной аттестации аспирант предоставляет на кафедру следующую отчетную:

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

Если аспирант является преподавателем РУДН или другого образовательного учреждения высшего образования, его педагогическая деятельность может быть зачтена кафедрой в качестве педагогической практики. При этом аспиранты предоставляют на кафедру соответствующие подтверждающие документы.

Руководство практикой осуществляет научный руководитель аспиранта. Научный руководитель обязан осуществлять консультирование по вопросам прохождения практики, проведения практикантом лекционных и семинарских (практических) занятий, а также составления отчета.

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

Целью прохождения педагогической практики является формирование у аспирантов положительной мотивации к педагогической деятельности и профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность к осуществлению образовательного процесса в высших учебных заведениях.

Задачами педагогической практики являются:

– закрепление и углубление теоретико-методических знаний и практических умений аспиранта по обязательным и специальным дисциплинам соответствующей научной специальности;

- получение и развитие навыков разработки учебно-методических материалов, связанных с преподаванием специальных дисциплин;
- приобретение опыта ведения учебной работы и применения современных образовательных технологий.

### **3. Место учебной практики в структуре ОП ВО**

Педагогическая практика аспиранта является обязательной и относится к Блоку 2 "Практики", содержащему практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Педагогическая практика в системе подготовки кадров высшей квалификации является компонентом профессиональной подготовки 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 студентов, научно-методическую работу по предмету, направленный на получение умений и навыков преподавательской деятельности.

Приступая к педагогической практике, аспирант должен

#### **Знать:**

- научные основы преподаваемого предмета;
- содержание преподаваемого предмета;
- сущность и структуру образовательного процесса;
- методологию педагогических исследований проблем образования;
- теории и технологии обучения и воспитания студента;

#### **Уметь:**

- системно анализировать и выбирать образовательные компетенции;
- учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности студентов;
- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям развития личности;
- организовывать внеучебную деятельность обучающихся;

#### **Владеть:**

- способами ориентации в профессиональных источниках информации;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- навыками работы с программными средствами.

### **4. Формы проведения учебной практики**

стационарная

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

Прохождение педагогической практики в соответствии с учебными планами подготовки аспирантов осуществляется непрерывным циклом, начиная со 2 по 7 семестр обучения.

Педагогическая практика организуется на соответствующей химической кафедре РУДН и включает непосредственное участие аспиранта в учебной работе кафедры.

## 6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения педагогической практики

Педагогическая практика аспиранта направлена на формирование следующих **универсальных, общепрофессиональных и профессиональных** компетенций:

Содержание компетенции	Код компетенции
Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК-5
Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК-3
Способность применять фундаментальные научные знания в области химии и смежных наук при осуществлении преподавательской деятельности; владение методами преподавания и разработки учебно-методических материалов дисциплин в области химии	ПК-4

Аспирант должен обладать:

- способностью организовать научно-исследовательскую, педагогическую и профессиональную деятельность в соответствии с нравственными, этическими и правовыми нормами;
- навыками профессионально-личностного саморазвития и самосовершенствования в качестве исследователя и преподавателя высшей школы;
- способностью принимать организационно-управленческие решения и оценивать их последствия;
- свободным владением иностранным языком как средством профессионального общения;
- способностью решать профессиональные задачи в сфере образования на основе использования современных педагогических стратегий и технологий;
- способностью публично представлять и аргументировано защищать результаты своих научных исследований;
- способностью публичных деловых и научных коммуникаций.
- способностью применять современные методы и методики преподавания дисциплин по специальности;
- способностью разрабатывать учебные программы и методическое обеспечение для преподавания дисциплин по специальности.

По окончании педагогической практики аспирант должен быть способен применять современные методы и методики преподавания специальных дисциплин, разрабатывать их рабочие программы и методическое обеспечение процесса их преподавания.

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

### **Знать:**

- сущность общепедагогических методов и форм воспитания;
- особенности педагогических технологий и механизм их реализации;
- виды учебной работы, используемые в высших учебных заведениях в том числе – виды учебной работы кафедр;
- цели и задачи учебной дисциплины, по которой проводились занятия в ходе практики;
- методические приемы, применяемые при проведении конкретного вида учебной работы.

### **Уметь:**

- создавать и развивать отношения со студентами, способствующие успешной педагогической деятельности;
- проектировать педагогическую деятельность;

- доходчиво доносить до студентов содержание тем изучаемой учебной дисциплины;
- организовать работу группы студентов при проведении семинарских занятий;
- осуществлять организацию самостоятельной работы студентов и контролировать ее результаты.

**Владеть:**

- основными методическими приемами организации разных видов учебной работы;
- учебным материалом и содержанием преподаваемой дисциплины;
- методами организации самостоятельной работы студентов.

## 7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость педагогической практики аспиранта составляет **21** зачётная единица, **756** часов.

Педагогическая практика аспирантов предусматривает следующие виды деятельности:

- разработка индивидуальной программы практики;
- знакомство с организацией учебного процесса в высшей школе;
- посещение методических консультаций;
- изучение опыта преподавания ведущих преподавателей кафедры в ходе посещения учебных занятий по дисциплинам, смежным наукам;
- индивидуальное планирование и разработка содержания учебных занятий, методическая работа дисциплине;
- самостоятельное проведение учебных занятий по учебной дисциплине (лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий), самоанализ;
- индивидуальная работа со студентами, руководство научными студенческими исследованиями.

№	Разделы практики	Виды деятельности	Код компетенции	трудоемкость (ЗЕ)	Формы контроля
	Ознакомительный этап	Инструктажи по месту прохождения практики. Беседа с руководителем, определение видов учебной деятельности аспиранта. Изучение информации о содержании и видах учебной работы.	УК-5 ОПК-3	2	собеседование
	Методические разработки	Посещение занятий ведущих преподавателей кафедры. Изучение методических и рекомендательных материалов по учебной дисциплине. Анализ и выбор методов, технологий обучения.	УК-5 ОПК-3 ПК-4	4	отчет
	Проведение занятий	Проведение занятий и консультаций в студенческой группе. Анализ результатов проведения учебных занятий.	ПК-4	13	отчет
	Отчет	Подготовка и написание отчета по педагогической практике. Защита отчета по практике.	УК-5 ОПК-3 ПК-4	2	отчет

## **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на педагогической практике**

Основными технологиями, используемыми в процессе педагогической практики, являются:

- инструктаж; консультация;
- научно-методическая работа; практикум;
- самостоятельная работа.

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

В рамках самостоятельной работы аспирантам и соискателям предлагается выполнить письменные работы по предложенным темам.

1. Методические разработки лекций. Проблемы химического образования в различных странах.
2. Методическая разработка семинара, лекции, практического занятия по конкретной теме (при консультации научного руководителя).
3. Разработка контрольных заданий для студентов 1–3 курсов химических специальностей.
4. Анализ содержания программ по химическим курсам: а) бакалавриата; б) магистратура

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение педагогической практики**

При прохождении педагогической практики аспиранты используют основную и дополнительную литературу, рекомендованную научным руководителем для изучения конкретной учебной дисциплины и отраженную в программе преподаваемого курса. Кроме того, руководитель практики может рекомендовать аспиранту ознакомиться с дополнительными материалами методического характера.

1. Документы и материалы Министерства образования и науки РФ.
2. Периодические издания: «Высшее образование», Журнал Менделеевского химического общества др.
3. Портал Федеральных государственных стандартов. Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы. <http://fgosvo.ru/>

### **основная литература**

1. Методика преподавания в высшей школе: учеб.-практич. пособие / В.И. Блинов, В.Г. Виненко, И.С. Сергеев. – М.: Из-во Юрайт, 2014. – 315 с. – Серия: Прогрессивный курс. <https://biblio-online.ru/book/metodika-prepodavaniya-v-vysshey-shkole-432114>
2. Ф.В. Шарипов. Методика преподавания в высшей школе: компетентностный подход [Текст] / М.: Университетская книга, 2017. - 468 с. - ISBN 978-5-98699-253-2 : 430.00. Тиванова, Л.Г., Сирик С.М., Кожухова. Т.Ю. Методика обучения химии: учебное пособие/ Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-8353-1531-4 [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=232817](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=232817)
3. Научные основы преподавания химии в высшей школе: Сборник статей / Под ред. Н.Ф.Талызиной и Е.М.Соколовской. - М.:Изд-во Московского университета, 1978. - 173 с. - 0.75.

### **дополнительная литература**

1. Методика преподавания химии. Под ред. Н. Е. Кузнецовой. – М.: Просвещение, 1984 г. – 416 с.

2. Тамурова Т.С., Курилкин В.В. Лабораторный практикум по курсу «Методика преподавания химии» М., Изд –во РУДН, 2005.
- 3.
2. Химия в высшей школе. Сборник методических материалов для студентов, обучающихся по специальности «Химия». – М.: МГУ, 2002.
3. Мифтахова Н.Ш. Технология адапционного обучения химии в высшей школе в двуязычной среде. – Из-во: КНИТУ, 2010. – 200 с.
4. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе. – М., 2002. 175 с.
5. Корнеева Л.В. Психологические основы педагогической практики: учебное пособие. – М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2006. – 159 с.
6. Зайцев О.С. Методика обучения химии. М.:1999.- 384 с.

## **11. Материально-техническое обеспечение педагогической практики**

Лекционные аудитории с мультимедийными проекторами; лаборатории с наборами лабораторной посуды, реактивов и приборов для проведения лабораторных работ, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и лабораторных работ; компьютеры для проведения вычислений и обработки результатов и доступа к информационным системам.

## **12. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Итоги практики обобщаются аспирантом в отчете о прохождении педагогической практики. Отчет о прохождении педагогической практики должен содержать:

- титульный лист;
- основную часть отчета (содержание);
- приложения: учебно-методические и иные материалы, разработанные аспирантом согласно индивидуальному плану педагогической практики;
- список использованных источников.

Объем отчета определяется особенностями индивидуального плана педагогической практики аспиранта. Защита отчета проводится в виде собеседования с научным руководителем, заведующим кафедрой (возможно присутствие других аспирантов и руководителей).

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе:

- оценки кафедрой уровня решения аспирантом задач педагогической практики;
- отзыва научного руководителя об уровне знаний аспиранта и проявленных умениях при выполнении задач индивидуального плана педагогической практики;
- устного отзыва заведующего кафедрой о подготовке, профессиональных навыках, дисциплинированности и ответственности аспиранта при прохождении практики.

## **13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике**

Оценочными средствами результатов обучения являются:

- 1) **план учебного занятия, методические разработки** по согласованию с руководителем: участие аспиранта в подготовке лекции по теме, определенной руководителем практики, чтение пробных лекций; подготовка и проведение семинара по теме, определенной руководителем практики; подготовка материалов для практических/лабораторных работ, составление задач и т.д. по заданию руководителя; проведение практических/лабораторных работ; участие в проверке контрольных работ; другие формы работ, определенные руководителем.

2) **собеседование**, позволяющее сделать заключение о закреплении теоретических знаний и умений, приобретении практического опыта, и о степени продвижения в формировании компетенций.

*Вопросы для собеседования:*

- 1) структура основной профессиональной образовательной программы;
- 2) виды учебной работы и структура методического обеспечения учебного процесса.

**Критерии оценки знаний:**

<b>Критерии начисления баллов</b>	<b>макс. балл</b>
<b>Подготовка плана и конспекта проведения занятия</b> ( <i>проверяется способность студента ориентироваться в современных тенденциях высшего образования по заданной теме, знание теоретических аспектов данной темы</i> )	20
<b>Проведение занятия</b> ( <i>проверяется закрепление навыков и умений, необходимых для проведения аудиторного учебного занятия</i> )	30
<b>Оформление отчета</b> ( <i>степень аккуратности оформления работы, наличие в ней необходимого иллюстративного материала, а также оформленные должным образом ссылки на литературные источники</i> )	10
<b>Представление отчета руководителю и собеседование</b> ( <i>оценивается качество представленного учебно-методического материала, проверяется закрепление теоретических знаний и умений, приобретение практического опыта и степень продвижения в формировании компетенций</i> )	40
<b>Максимально возможная сумма баллов:</b>	100

**Таблица соответствия баллов и оценок при аттестации**

<b>Баллы</b>	<b>Традиционные оценки</b>	<b>Оценки ECTS</b>
95-100	<i>Отлично</i> 5	A
86-94		B
69-85	<i>Хорошо</i> 4	C
61-68		D
51-60	<i>Удовлетворительно</i> 3	E
31-50		FX
0-30	<i>Неудовлетворительно</i> 2	F

Паспорт фонда оценочных средств

<b>№ п/п</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Контролируемые разделы дисциплины</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1	УК-3	1. Ознакомительный этап. Инструктажи по месту прохождения практики. 2. Беседа с руководителем, определение	Собеседование.



		<p>видов учебной деятельности аспиранта.</p> <p>3. Изучение методических и рекомендательных материалов по учебной дисциплине.</p> <p>4. Анализ и выбор методов, технологий обучения</p>	
2	ОПК-3	<p>1. Методические разработки. Посещение занятий ведущих преподавателей кафедры.</p> <p>2. Изучение методических и рекомендательных материалов по учебной дисциплине.</p> <p>3. Анализ и выбор методов, технологий обучения</p>	<p>Собеседование.</p> <p>Методические разработки.</p> <p>Отчет.</p>
3	ПК-4	<p>1. Изучение методических и рекомендательных материалов по учебной дисциплине. Анализ и выбор методов, технологий обучения.</p> <p>2. Проведение занятий и консультаций в студенческой группе. Анализ результатов проведения учебных занятий.</p> <p>3. Подготовка и написание отчета по педагогической практике.</p> <p>4. Защита отчета по практике.</p>	<p>Собеседование.</p> <p>Методические разработки.</p> <p>Отчет.</p>

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН по направлению подготовки 04.06.01 «ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ», квалификации «ИССЛЕДОВАТЕЛЬ. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ».

**Разработчики:**

заведующий кафедрой  
неорганической химии

В.Н. Хрусталеv

заведующий кафедрой  
органической химии

Л.Г. Воскресенский

заведующий кафедрой  
физической и коллоидной химии

А.Г. Чередниченко