

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова  
Казанского научного центра Российской академии наук

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИОФХ им. А.Е. Арбузова  
КазНЦ РАН, академик



 О.Г. Синяшин

Рекомендовано к утверждению  
Ученым советом Института  
5 апреля 2017 г., протокол № 4

## ПРОГРАММА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Уровень высшего образования  
Подготовка кадров высшей квалификации  
Направление подготовки

### 04.06.01 ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### Направленности подготовки:

- 02.00.03 – Органическая химия
- 02.00.04 – Физическая химия
- 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения
- 02.00.08 – Химия элементоорганических соединений
- 02.00.13 – Нефтехимия

#### Квалификация выпускника:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

## Содержание

1. Вид практики, способ и формы ее проведения
  2. Перечень планируемых результатов обучения
  3. Место практики в структуре образовательной программы
  4. Трудоемкость практики
  5. Содержание практики
  6. Формы отчетности по практике, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
  7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики
  8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
- Приложение 1. Индивидуальный план-график педагогической практики
- Приложение 2. Отчет о прохождении педагогической практики

## **1. Вид практики, способ и формы ее проведения**

1. **Педагогическая практика** (далее - Практика) является производственной практикой.

2. Способ проведения практики – стационарный. Практика проводится на базе профильных образовательных организаций в рамках Соглашений о сотрудничестве.

3. Практика проводится в дискретной форме (по виду и по периоду проведения), путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения научных исследований.

4. Для руководства практикой, проводимой в профильной образовательной организации, руководителем профильной организации назначается дополнительно руководитель (руководители) практики из числа работников профильной образовательной организации.

## **2. Планируемые результаты обучения**

Целью практики является формирование у аспирантов готовности к научно-преподавательской деятельности, овладение ими основами учебно-методической и воспитательной работы.

В результате прохождения педагогической практики у аспиранта должны сформироваться следующие компетенции:

### **Универсальные компетенции:**

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

### **Обще-профессиональные компетенции:**

- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук (ОПК-2);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3).

## **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Педагогическая практика является обязательной и включена в Блок № 2 программы аспирантуры, относящийся к вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 04.06.01 – Химические науки.

Данная практика базируется на освоении обучающимися следующих дисциплин: «История и философия науки», дисциплин педагогической направленности, специальной дисциплины по профилю обучения. Аспирант должен обладать навыками самостоятельной научно-педагогической деятельности,

требующими широкого образования в соответствующем направлении. Педагогическая практика направлена на подготовку аспиранта к преподавательской деятельности и призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении академической образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс.

Приступая к педагогической практике, аспирант должен

**Знать:**

- научные основы профильной дисциплины;
- содержание преподаваемого предмета.

**Уметь:**

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

**Владеть:**

- различными средствами коммуникации в профессиональной деятельности.

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

**Знать:**

- основы научно-методической, учебно-методической и воспитательной работы;
- особенности педагогических технологий и механизм их реализации;
- учебные и воспитательные задачи на каждом уровне образования.

**Уметь:**

- разрабатывать учебно-методические материалы, упражнения, тесты и другие задания с использованием современных образовательных технологий;
- использовать оптимальные методы преподавания;
- осуществлять организацию самостоятельной работы студентов и контролировать ее результаты.

**Владеть:**

- навыками структурирования и преобразования научного знания в учебный материал;
- навыками творческого подхода к решению научно-педагогических задач;
- навыками постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа (вида) занятий для их достижения, форм организации учебной деятельности обучающихся, контроля и оценки эффективности образовательной деятельности;
- различными способами структурирования и изложения учебного материала, приемами активизации учебной деятельности обучающихся, способами ее оценки, особенностями профессиональной риторики (навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии), спецификой взаимодействия «обучающийся - преподаватель», методами и технологиями межличностной коммуникации.

#### **4. Трудоемкость практики**

Курс	недели	часы	зет
Третий	2	108	3

#### **5. Содержание практики**

Во время прохождения педагогической практики аспирант должен:

- разработать индивидуальный план прохождения педагогической практики (по форме в Приложении 1);
- изучить опыт преподавания в ходе посещения учебных лекционных, семинарских и практических занятий по научной дисциплине, смежным наукам;
- разработать содержание планируемых занятий по дисциплине, соответствующей профилю подготовки аспиранта;
- провести не менее 6-и лекционных, семинарских, лабораторных, практических занятий по дисциплине, соответствующей профилю подготовки аспиранта;
- осуществить текущий контроль успеваемости студентов на основе самостоятельно разработанных тестов, включающих не менее 10-ти заданий.

#### **6. Формы промежуточного контроля, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

По завершении практики аспирант представляет в отдел аспирантуры письменный отчет (по форме, представленной в Приложении 2) с отзывом научного руководителя и письменный отзыв руководителя практики от профильной образовательной организации.

Основными критериями оценки аспиранта руководителями педагогической практики являются:

- Оценка психологической готовности аспиранта к работе в современных условиях (оцениваются мотивы, движущие начинающим преподавателем в работе, его понимание целей и задач, стоящих перед современной профессиональной школой).
- Оценка технологической готовности аспиранта к работе в современных условиях (оценивается общая дидактическая, методическая, техническая подготовка начинающего преподавателя, знание нормативных документов по организации учебно-воспитательного процесса профессиональной школы, владение преподаваемым предметом).
- Оценка умений планировать свою деятельность (учитывается умение аспиранта прогнозировать результаты своей деятельности, учитывать реальные возможности и все резервы, которые можно привести в действие для реализации намеченного).
- Оценка преподавательской деятельности аспиранта (выполнение учебных программ, качество проведённых занятий, степень самостоятельности,

интерес занимающихся к предмету, владение активными методами обучения).

- Оценка работы аспиранта над повышением своего профессионального уровня (оценивается поиск эффективных методик и технологий преподавания, самосовершенствования).
- Оценка отношения к практике, к выполнению поручений руководителя.

Формой контроля по педагогической практике является зачет. Решение принимается комиссией по проведению промежуточной аттестации аспирантов.

### Критерии оценки:

«зачет»	Практика пройдена, представлен письменный отчет, дан положительный отзыв научного руководителя и руководителя практики от профильной образовательной организации
«незачет»	1) Практика не пройдена и/или 2) Не представлен письменный отчет и/или 3) Отрицательный отзыв научного руководителя и/или руководителя педагогической практики от профильной образовательной организации

Зачет по практике приравнивается к оценкам «отлично» и «хорошо» по теоретическому обучению и учитывается при аттестации аспиранта. Незачет по практике приравнивается к академической задолженности аспиранта.

### 7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

#### *Литература с сайта <http://pedlib.ru/>*

1. Белых С.Л. Управление исследовательской активностью студента: Методическое пособие для преподавателей вузов и методистов / Под ред. А.С. Обухова. – Ижевск:УдГУ, 2008
2. Боровкова Т. И., Морев И. А. Мониторинг развития системы образования. Часть 1. Теоретические аспекты: Учебное пособие. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 2004. – 150 с.
3. Боровкова Т. И., Морев И. А. Мониторинг развития системы образования. Часть 2. Практические аспекты: Учебное пособие.– Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 2004. – 134 с.
4. Буланова-Топоркова М.В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. - 544 с.
5. Грезнева О.Ю. Научные школы (педагогический аспект). — М., 2003. - 69 с.
6. Гурье Л.И. Проектирование педагогических систем: Учеб. пособие; Казан. гос. технол. ун-т. – Казань, 2004. – 212с.
7. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование: Учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И.А.Колесникова, М.П. Горчакова-Сибирская; Под ред. И.А. Колесниковой. – М: Издательский центр «Академия», 2005. — 288 с.

8. Компетентность и проблемы ее формирования в системе непрерывного образования (школа – вуз – послевузовское образование) / науч. ред. проф. И.А. Зимняя; Материалы XVI научно-методической конференции «Актуальные проблемы качества образования и пути их решения». – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 130 с.
9. Новиков А.М. Методология учебной деятельности. – М.: Издательство «Эгвес», 2005. - 176 с.
10. Общая и профессиональная педагогика: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Профессиональное обучение»: В 2-х книгах / Под ред. В.Д. Симоненко, М.В. Ретивых. - Брянск: Изд-во Брянского государственного университета, 2003. - Кн.1 - 174 с.
11. Олешков М.Ю. Технологии обучения в высшей школе // Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия. Ученые записки. Педагогика. Психология – Нижний Тагил, 2003. – С. 47-54

**Литература с сайта <http://www.koob.ru/>**

1. Педагогика и психология высшей школы. Серия «Учебники, учебные пособия» // Буланова-Топоркова М.В. и др. / под ред. Самыгина С.И.. – Ростов-на-Дону, изд-во «Феникс», 1998 – 544 с.
2. Пионова Р.С. Педагогика высшей школы: Учеб. пособие. - Мн.: Университетское, 2002. - 256 с.
3. Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям. Под ред. С.Я. Батышева, А.М. Новикова. Издание 3-е, переработанное. М.: Изд-во ЭГВЕС, 2009. – 456 с.
4. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учеб. пособие для слушателей фак-тов и ин-тов повышения квалификации преподавателей вузов и аспирантов. — М.: Аспект Пресс, 1995. — 271 с.

**Федеральные порталы:**

<http://www.edu.ru> Федеральный портал "Российское образование"  
<http://window.edu.ru> Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"

**Библиотеки:**

<http://pedlib.ru/> Педагогическая библиотека  
<http://www.koob.ru/> Куб — электронная библиотека  
<http://aldebaran.ru/> Электронная библиотека АЛЬДЕБАРАН  
<http://lib.rus.ec/> "Либрусек" - электронная библиотека  
<http://www.dissercat.com/> Электронная библиотека диссертаций  
<http://www.rsl.ru/> Российская государственная библиотека  
<http://elibrary.ru/> "eLibrary.ru" - научная электронная библиотека  
<http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций  
<http://www.bibliotekar.ru> Электронная библиотека "Библиотекарь"  
<http://www.aselibrary.ru> Российская ассоциация электронных библиотек  
<http://www.europeana.eu/portal> Европейская цифровая библиотека

<http://periodika.websib.ru> Педагогическая периодика. Каталог публикаций

<http://sci-lib.com/> Библиотека научных книг и журналов

**Электронные журналы и газеты:**

<http://www.infojournal.ru> Журнал «Информатика и образование»

<http://www.vorpsy.ru/> "Вопросы психологии" - научный журнал

<http://psyjournals.ru/> Psyjournals.ru" - портал психологических изданий

<http://www.nkj.ru/> Портал на основе электронной версии журнала «Наука и жизнь»

<http://www.vestniknews.ru> Вестник Образования России - ЖУРНАЛ - ГЛАВНАЯ

<http://www.psyedu.ru/> Электронный журнал "Психологическая наука и образование"

**Разное:**

<http://www.antiplagiat.ru/index.aspx> Сервис по проверке текстовых документов на наличие заимствований из общедоступных сетевых источников

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

Используется материально техническое оснащение кафедр профильных образовательных организаций.



**Индивидуальный план-график педагогической практики**  
(20\_\_-20\_\_ учебный год)

**Фамилия, имя, отчество аспиранта**

Направление подготовки	04.06.01 Химические науки
Направленность (специальность)	
Научный руководитель	
Срок прохождения практики	с ... по ...
Место прохождения практики (вуз, кафедра)	
Преподаваемая дисциплина	

№ п/п	Планируемые формы работы <sup>1</sup>	Количество часов	Календарные сроки проведения планируемой работы
1			
2			
3			
Общий объем часов			

Аспирант

Научный руководитель

Согласовано:  
Руководитель педагогической практики  
от профильной организации:  
должность, ФИО

подпись

<sup>1</sup> Варианты форм работы: знакомство с организацией учебно-воспитательного процесса в профильной образовательной организации; изучение опыта научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава в ходе посещения учебных занятий по научной дисциплине и смежным наукам; индивидуальное планирование и разработка содержания учебных занятий, методическая работа по предмету, разработка учебных материалов - в том числе мультимедийных; подготовка и проведение занятий по учебной дисциплине (семинаров, практических занятий, чтение лекций); участие в оценке качества различных видов работ обучающихся; текущий контроль успеваемости студентов.

**Отчет**  
**о прохождении педагогической практики**  
 (20\_\_-20\_\_ учебный год)

**Фамилия, имя, отчество аспиранта**

Направление подготовки	04.06.01 Химические науки
Направленность (специальность)	
Научный руководитель	
Срок прохождения практики	с ... по ...
Место прохождения практики (вуз, кафедра)	
Преподаваемая дисциплина	

№ п/п	Формы работы <sup>2</sup>	Тема	Количество часов		Дата (сроки)
			Аудиторная работа	Самостоятельная работа	
1					
2					
3					
Общий объем часов					

Основные итоги практики

---



---

Подпись аспиранта, дата

Отзыв научного руководителя

---



---

Подпись научного руководителя, дата

<sup>2</sup> Варианты форм работы: знакомство с организацией учебно-воспитательного процесса в профильной образовательной организации; изучение опыта научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава в ходе посещения учебных занятий по научной дисциплине и смежным наукам; индивидуальное планирование и разработка содержания учебных занятий, методическая работа по предмету, разработка учебных материалов - в том числе мультимедийных; подготовка и проведение занятий по учебной дисциплине (семинаров, практических занятий, чтение лекций); участие в оценке качества различных видов работ обучающихся; текущий контроль успеваемости студентов.