

ФАНО РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт химии Коми научного центра  
Уральского отделения Российской академии наук  
(Институт химии Коми НЦ УрО РАН)

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Института химии Коми НЦ УрО РАН  
протокол № 8 от 28.05.2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

**Направление подготовки**

***04.06.01 Химические науки***

***(уровень подготовки кадров высшей квалификации)***

**Направленность (профиль подготовки)**

***Физическая химия***

**Присваиваемая квалификация**

***Исследователь. Преподаватель-исследователь***

**Форма обучения**

***очная***

Сыктывкар 2018

Программа педагогической практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура) по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки.

Программа педагогической практики обсуждена и одобрена на заседании Ученого совета Института химии Коми НЦ УрО РАН (протокол от № 8 от «28» мая 2018 г.).

## **1. Общие положения**

Программа педагогической практики аспирантов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) для реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура) по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, утвержденным приказом Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. № 869, основной профессиональной образовательной программой (далее – ОПОП) ФГБУН Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук (далее – Коми НЦ УрО РАН) по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, профиль (направленность) Физическая химия, Положением о практике и другими локальными актами Коми НЦ УрО РАН, а также профессиональным стандартом «Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)» (утв. приказом Минтрудсоцзащиты от 08.09.2015 г. № 608н).

## **2. Место практики в структуре основной образовательной программы**

Научно-исследовательская практика аспиранта относится к вариативной части учебного плана ОПОП по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки.

Научно-исследовательская практика аспиранта проводится в форме рассредоточенной практики в 3 и 4 семестрах обучения. Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), или 108 академических часа.

## **3. Вид и способы проведения практики; базы проведения практики**

Вид практики – педагогическая – определяется видом профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник аспирантуры в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, а именно – к преподавательской деятельности в области химии и смежных наук.

Способ проведения практики – стационарный.

Педагогическая практика проводится в организациях высшего образования на условиях договоров.

Базой педагогической практики аспирантов Института химии Коми НЦ УрО РАН является Сыктывкарский лесной институт (филиал) ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова».

Аспиранты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью преподавателя по программам высшего образования и дополнительного профессионального образования, вправе проходить практику по основному месту работы.

Руководителем практики со стороны Коми НЦ УрО РАН является научный руководитель аспиранта.

Соруководитель практики назначается организацией – базой практики из числа ППС принимающей кафедры.

#### 4. Цели и задачи педагогической практики

Цель и задачи педагогической практики определяются комплексом трудовых функций, которыми должен овладеть выпускник аспирантуры в соответствии с Профессиональным стандартом «Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)».

Таблица. Трудовые функции выпускника по программе аспирантуры для осуществления преподавательской деятельности

Обобщенные трудовые функции код и наименование	Трудовые функции (код и наименование)
I. Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	<p>I/01.6. Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и дополнительных профессиональных программ (ДПП).</p> <p>I/02.6. Участие в организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации.</p> <p>I/03.7. Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий.</p> <p>I/04.7. Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и ДПП.</p>
J. Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на	<p>J/01.7. Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП.</p> <p>J/02.7. Профессиональная поддержка специалистов,</p>

соответствующий уровень квалификации	<p>участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам высшего образования и ДПП.</p> <p>J/03.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП.</p> <p>J/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)</p>
L. Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся по программам высшего образования.	<p>L/01.6. Создание педагогических условий для развития группы (курса) обучающихся по программам высшего образования.</p> <p>L/02.6. Социально-педагогическая поддержка обучающихся по программам высшего образования в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии</p>

Педагогическая практика аспиранта по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки нацелена на формирование его готовности к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования и дополнительного профессионального образования.

Задачи педагогической практики:

– *сформировать умения*

в организации учебно-профессиональной, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и программам дополнительного профессионального образования;

в осуществлении организационно-педагогического сопровождения группы (курса) обучающихся по программам высшего образования;

– *приобрести и закрепить навыки*

преподавания учебных дисциплин (модулей) химического профиля по программам бакалавриата и программам дополнительного профессионального образования в соответствии с направленностью программы аспирантуры;

формирования комплекса учебно-методических документов и материалов, сопровождающих учебные дисциплины (модули) по программам бакалавриата и программам дополнительного

профессионального образования в соответствии с направленностью программы аспирантуры.

Аспиранты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью в должности доцента и направленные на практику по основному месту работы, могут реализовывать задачи педагогической практики на программах специалитета и магистратуры.

## **5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

Педагогическая практика направлена на формирование следующих компетенций выпускника по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки:

а) универсальных:

УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
------	--

б) общепрофессиональных:

ОПК-3	готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
-------	--

в) профессиональных:

ПК-2	владение методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения в области химии и смежных наук в образовательных организациях высшего образования
------	---

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен

*знать:*

– требования к учебно-методическим документам и материалам, сопровождающим учебные дисциплины (модули) по программам бакалавриата и программам дополнительного профессионального образования;

– требования к созданию педагогических условий для развития группы (курса) обучающихся по программам высшего образования;

*уметь:*

– оказывать социально-педагогическую поддержку обучающимся в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии;

– организовывать научно-исследовательскую, проектную, учебно-профессиональную и иную деятельность обучающихся по программам бакалавриата и программам дополнительного профессионального образования;

*владеть:*

– навыками преподавания учебных дисциплин (модулей) химического профиля по программам бакалавриата и программам дополнительного профессионального образования в соответствии с направленностью программы аспирантуры.

## **6. Содержание практики**

Педагогическая практика проходит в три этапа: подготовительный (ознакомительный), основной, заключительный.

На первом этапе предусматривается знакомство аспиранта с программой практики, с требованиями при ее прохождении, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по технике безопасности, составление индивидуального плана практики.

Основной этап может включать следующие виды деятельности:

– проведение лекционных/практических занятий по учебной дисциплине (модулю) по программе бакалавриата или программе дополнительного профессионального образования;

– разработка рабочей программы по реализуемой учебной дисциплине (модулю);

– разработка фонда оценочных средств по реализуемой учебной дисциплине (модулю);

– разработка совместно с преподавателями более высокой квалификации карты профессиональной компетенции;

– подготовка материалов для самостоятельной работы обучающихся по реализуемой учебной дисциплине (модулю);

– организация совместно с преподавателями более высокой квалификации работы студенческого научного общества;

– организация проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся;

– организация отдельных внеучебных мероприятий;

– выполнение функций куратора группы.

На заключительном этапе аспирантом составляется отчет о прохождении педагогической практики. Итоги практики подводятся на заседании кафедры, к которой прикреплен аспирант для прохождения

практики. Отчет о практике представляется аспирантом не позднее чем через две недели после её окончания. Отчет утверждается протоколом заседания кафедры; дифференцированный зачет как форма контроля по практике выставляется научным руководителем аспиранта по результатам защиты отчета.

### **7. Отчетная документация по педагогической практике**

По итогам прохождения педагогической практики аспирант представляет следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план прохождения педагогической практики с визой научного руководителя (приложение 1);
- дневник педагогической практики (приложение 2);
- отчет о прохождении педагогической практики (приложение 3);
- отзыв научного руководителя о прохождении педагогической практики (приложение 4);
- учебно-методические документы и материалы, разработанные во время прохождения практики.

Определяющим основанием для аттестации аспиранта по итогам прохождения педагогической практики является отзыв научного руководителя.

Оценка результатов работы аспиранта в процессе педагогической практики приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов его общей успеваемости.

### **8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации аспирантов по педагогической практике (приложение 6)**

### **9. Особенности организации педагогической практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организация практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор способов и форм проведения педагогической практики устанавливается Коми НЦ УрО РАН с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также требования по доступности.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### Основная литература

1. Уваровская О. В. Педагогика высшей школы: учебное пособие. Сыктывкар: изд-во СыктГУ, 2013. 198 с.
2. Уваровская О. В. Современные педагогические технологии в вузе. Сыктывкар: изд-во СыктГУ, 2008. 67 с.

### Дополнительная литература

1. Блинов В.С. Методика преподавания в высшей школе : учеб.-практич. Пособие. М. : Юрайт, 2014.– 315 с.
2. Сорокопуд Ю.В. Педагогика высшей школы. Ростов н/Д: Феникс, 2011. 541 с.
3. Башмаков А.И. Креативная педагогика. Методология, теория, практика. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. 319 с.
4. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы М. : Юнити-Дана, 2012. 447 с.
5. Колечко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для. СПб.: КАРО, 2006. 368 с.
6. Краевский В.В. Методология педагогики: новый этап: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений. М.: Академия, 2006. 400 с.
7. Новиков А.М. Методология образования. М.: Эгвес, 2006. 488 с.

### Электронные (образовательные, информационные, справочные, нормативные и т.п.) ресурсы:

1. <http://scholar.urc.ac.ru/courses/Technology/index.html> Новые педагогические технологии (курс дистанционного обучения)
2. <http://www.psylist.net/pedagogika/inovacii.htm> Педагогические технологии и инновации
3. [http://vio.fio.ru/vio\\_03/cd\\_site/Articles/art\\_1\\_1.htm](http://vio.fio.ru/vio_03/cd_site/Articles/art_1_1.htm) Дистанционное обучение как педагогическая технология
4. <http://www.ido.edu.ru/ffec/psych/ps13.html> Развивающие педагогические технологии
5. [http://oio.tpu.ru/publ\\_2004/article2004\\_5.html](http://oio.tpu.ru/publ_2004/article2004_5.html) Педагогические технологии и технология учебного процесса. Логический анализ понятий
6. [http://vladimir.socio.msu.ru/1\\_KM/edutech\\_1.htm](http://vladimir.socio.msu.ru/1_KM/edutech_1.htm) Педагогические технологии

7. <http://www.sooro.ru/science-lib/pedsis/?PHPSESSID=i6rpls5ddlrbridgsc1tf1aiat1> Педагогические системы и технологии
8. <http://www.eidos.ru/journal/2005/0520-01.htm> Педагогическая технология «Альтернатива» в проблемном обучении (Прищепа Т.А.)
9. [http://coop.chuvashia.ru/kartuzov/site/4\\_3/2.htm](http://coop.chuvashia.ru/kartuzov/site/4_3/2.htm) Структура педагогических технологий
10. <http://www.smartboard.ru/view.pl?mid=1126873196> Интерактивные технологии в образовании (спецкурс)
11. <http://www.ioso.ru/distant/newpteh/intro2.htm> Новые педагогические технологии (курс)
12. <http://yesnet.purpe.ru/youngteach/edtehnol.htm> Технологии обучения в структуре целостного педагогического процесса
13. [http://vladimir.socio.msu.ru/1\\_KM/edutech\\_1.htm](http://vladimir.socio.msu.ru/1_KM/edutech_1.htm) Педагогические технологии, основанные на активной роли обучаемого
14. [http://www.edueao.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=110&Itemid=59](http://www.edueao.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=110&Itemid=59) От исследовательского подхода в обучении к самостоятельному открытию
15. <http://open.websib.ru/techno.html> Педагогические технологии Центра «Открытие»
16. <http://vrn.fio.ru/lekcii/project.doc> Организация проектной деятельности школьников на основе Интернет-технологий
17. [http://bank.orenipk.ru/Text/t10\\_228.htm](http://bank.orenipk.ru/Text/t10_228.htm) Педагогические технологии обучения и воспитания
18. <http://www.psylist.net/pedagogika/pedtex.htm> Основные признаки педагогической технологии
19. <http://www.trizminsk.org/e/prs/232049.htm> Применение алгоритма анализа творческих задач для решения проблем преподавания курса на основе ОТСМ-ТРИЗ
20. <http://school.ort.spb.ru/library/physics/itech/index.html> Информационные технологии в преподавании физики
21. <http://www.psylist.net/pedagogika/inovacii.htm> Педагогические технологии и инновации

## **11. Материально-техническая база проведения практики**

Материально-техническая база педагогической практики представляет собой комплекс необходимого оборудования, установленного в учебных аудиториях организации – базы практики.

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ № \_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН**  
**педагогической практики аспиранта**  
(20 \_\_\_\_ /20 \_\_\_\_ учебный год)

\_\_\_\_\_  
(*Фамилия Имя Отчество аспиранта*)

Направление подготовки \_\_\_\_\_

код, название

Направленность (профиль) подготовки \_\_\_\_\_

Форма обучения – \_\_\_\_\_ Срок обучения в соответствии с ФГОС – \_\_\_\_\_

Год обучения, семестр \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(*должность, ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О.*)

Место прохождения педагогической практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(*должность, ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О.*)

Период прохождения педагогической практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

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



**ДНЕВНИК**  
**Прохождения педагогической практики аспиранта**  
 (20\_\_/20\_\_ учебный год)

*(Фамилия Имя Отчество аспиранта)*

Направление подготовки \_\_\_\_\_

код, название

Направленность (профиль) подготовки \_\_\_\_\_

Форма обучения – \_\_\_\_\_ Срок обучения в соответствии с ФГОС – \_\_\_\_\_

Год обучения, семестр \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

*(должность, ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О.)*

Место прохождения педагогической практики:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

*(должность, ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О.)*

Руководитель от кафедры

\_\_\_\_\_  
*(должность, ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О.)*

Период прохождения педагогической практики: с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата (период)	Содержание проведенной работы	Результат работы





Аспирант *подпись*  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

И.О. Фамилия

Научный руководитель *подпись*  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

И.О. Фамилия

**ОТЗЫВ**  
**научного руководителя**  
**о прохождении педагогической**  
**практики аспиранта**  
(20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия Имя Отчество аспиранта)

Направление подготовки \_\_\_\_\_

код, название

Направленность (профиль) подготовки \_\_\_\_\_

Место прохождения педагогической практики:

\_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(должность, ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О.)

Период прохождения педагогической практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Научный руководитель

*подпись*

И.О. Фамилия



ФАНО РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»  
(Коми НЦ УрО РАН)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
аспирантов по педагогической практике

**Направление подготовки**

*04.06.01 Химические науки*

*(уровень подготовки кадров высшей квалификации)*

**Направленность (профиль подготовки)**

*Физическая химия*

**Присваиваемая квалификация**

*Исследователь. Преподаватель-исследователь*

**Форма обучения**

*очная*

Сыктывкар – 2017

## Паспорт фонда оценочных средств по педагогической практике

Педагогическая практика направлена на формирование следующих компетенций выпускника по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки:

а) универсальных:

УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
------	--

б) общепрофессиональных:

ОПК-3	готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
-------	--

в) профессиональных:

ПК-2	владение методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения в области химии и смежных наук в образовательных организациях высшего образования
------	---

№ п / п	Контролируемые виды деятельности	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Установочная конференция, знакомство аспиранта с программой практики, с требованиями при ее прохождении, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по технике безопасности, составление индивидуального плана практики	УК-5 ОПК-3 ПК-2	План педагогической практики
2	Проведение лекционных/практических занятий по учебной дисциплине (модулю) по программе бакалавриата или программе дополнительного профессионального	УК-5 ОПК-3 ПК-2	Конспекты лекций и практических занятий

	образования		
3	Разработка рабочей программы по реализуемой учебной дисциплине (модулю)	УК-5 ОПК-3 ПК-2	Рабочая программа дисциплины
4	Разработка фонда оценочных средств по реализуемой учебной дисциплине (модулю)	УК-5 ОПК-3 ПК-2	Фонд оценочных средств по дисциплине
5	Разработка совместно с преподавателями более высокой квалификации карты профессиональной компетенции	УК-5 ОПК-3 ПК-2	Карта профессиональной компетенции
6	Подготовка материалов для самостоятельной работы обучающихся по реализуемой учебной дисциплине (модулю)	УК-5 ОПК-3 ПК-2	Материалы для самостоятельной работы студентов по дисциплине
7	Организация совместно с преподавателями более высокой квалификации работы студенческого научного общества	УК-5 ОПК-3 ПК-2	Планирование деятельности СНО и проведение мероприятий
8	Организация проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся	УК-5 ОПК-3 ПК-2	Консультации студентов, руководство их деятельностью
9	Организация отдельных внеучебных мероприятий	УК-5 ОПК-3 ПК-2	Конспекты мероприятий
10	Выполнение функций куратора группы	УК-5 ОПК-3 ПК-2	План и отчет о работе куратора за период прохождения практики
11	Отчет о прохождении педагогической практики	УК-5 ОПК-3 ПК-2	Отчет