

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Институт геологии и нефтегазовых технологий

Проректор



**Программа педагогической практики**

Направление подготовки: 04.06.01 Химические науки

Профиль подготовки

02.00.13 Нефтехимия

Квалификация выпускника «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

## Содержание

1. Цели освоения практики
2. Задачи освоения практики
3. Виды практики, способы и формы ее проведения
4. Место и время проведения учебной практики
5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП
6. Место практики в структуре ОПОП
7. Объем и продолжительность практики
8. Структура и содержание практики
9. Формы отчетности по практике
10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
12. Материально-техническое обеспечение практики

## **1. Цели освоения практики**

**Цель педагогической практики** – приобретение аспирантами навыков проведения и сопровождения учебных занятий и работы с методическими материалами по организации учебного процесса по одной из основных образовательных программ, реализуемых на кафедре, при прохождении практики.

Педагогическая практика включает знакомство с организацией учебного процесса, изучение научно-педагогического опыта профессорско-преподавательского состава кафедры в ходе посещения учебных занятий по научной дисциплине в рамках направления подготовки в аспирантуре.

## **2. Задачи освоения практики**

В процессе прохождения педагогической практики аспирант должен овладеть основами научно-методической и учебно-методической работы: навыками структурирования и грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач; методами и приемами составления задач, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями.

В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий аспирантом должны быть сформированы умения постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности, а также контроля и оценки эффективности учебной деятельности.

Основная задача педагогической практики - показать результаты комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технологической подготовки аспиранта к научно-педагогической деятельности.

При прохождении педагогической практики аспирант должен, изучить государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по одной из основных образовательных программ; организационные формы и методы обучения в высшем учебном заведении; учебно-методическую литературу, материальное и программное обеспечение; основы методики проектирования учебного курса по одной из специальных дисциплин основной образовательной программы, реализуемой на кафедре.

Также аспирант должен освоить: основные образовательные программы, реализуемые на кафедре; разработку плана и проведение практического занятия по теме учебного курса.

## **3. Виды практики, способы и формы ее проведения**

Во время практики аспиранты работают на кафедре под руководством руководителя практики из числа ведущих преподавателей кафедры и заведующего кафедрой по индивидуальному плану практики. Педагогическая практика рассчитана на 108 часов. Сроки прохождения практики и ее программа устанавливаются согласно индивидуальному плану аспиранта, согласуется с научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой.

Сроки проведения педагогической практики устанавливаются с учетом теоретической подготовленности аспирантов и в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

Аспирантам, ведущим занятия с обучающимися, в рамках трудовой деятельности (по трудовым договорам) в системе высшего профессионального образования, учебная нагрузка зачитывается в качестве педагогической практики.

#### **4. Место и время проведения учебной практики**

Базами практики являются кафедры Института геологии и нефтегазовых технологий КФУ по профилю программы послевузовского профессионального образования (аспирантура). Сроки и продолжительность проведения практики определяются в соответствии с рабочим учебным планом послевузовского профессионального образования (аспирантуры) и годовым календарным учебным графиком. Время проведения практики 2 курс 4 семестр.

#### **5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции связанные с профессионально-педагогической составляющей программы аспирантуры и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

В ходе прохождения педагогической практики аспиранты должны:

- получить знание основ учебно-методической работы;
- овладеть навыками структурирования и преобразования научного знания в учебный материал;
- понимать учебную и воспитательную задачу на каждом уровне образования;
- научиться разрабатывать учебно-методические материалы, задания, тесты с использованием современных образовательных технологий.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

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);

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3)

#### **6. Место практики в структуре ОПОП**

Для прохождения практики аспирант должен обладать знаниями, сформированными в ходе изучения дисциплин «История и философия науки», «Педагогика высшей школы», «Психология высшей школы». А также общеобразовательных и специальных предметов в бакалавриате и магистратуре по профилю аспирантуры.

Педагогическая практика входит в состав образовательной составляющей учебного плана и направлена на подготовку аспирантов к преподавательской деятельности в университете 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.

Содержание практики и служит основой для формирования профессиональной компетентности в области профессионального образования.

## **7. Объем и продолжительность практики**

Общая трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часов).

Практика проходит в 4-м семестре (2 курс).

## **8. Структура и содержание педагогической практики**

Педагогическая практика состоит из теоритической и самостоятельной работ, включает в себя подготовку к занятиям, методическую работу, посещение и анализ занятий, посещение научно-методических консультаций – 72 часа; проведение практических работ, семинаров, лекций, руководство курсовым проектированием, научно-исследовательской работой и различными видами практики обучающихся – 36 часов. Общий объем часов педагогической практики составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

## **9. Формы отчетности по практике**

Контроль за соблюдением сроков практики, и её содержанием, осуществляет заведующий кафедрой, а также руководитель практики аспирантов, назначенный заведующим кафедрой из числа ведущих преподавателей.

Руководитель практики фиксирует посещение лекций, практических и семинарских занятий аспирантами.

По окончании практики аспирант представляет на кафедру отчет о прохождении практики с представлением необходимой документации.

По итогам прохождения педагогической практики аспирант предоставляет следующую **отчетную документацию**:

- индивидуальный план прохождения педагогической практики с визой научного руководителя;
- общий отчет о прохождении практики (ФИО практиканта, специальность, кафедра, руководитель, сроки прохождения, общий объем часов, предмет, факультет, учебная группа, даты проведения, тема, вид занятия) и итоги практики с визой научного руководителя;
- выписку из протокола заседания кафедры о прохождении и защиты отчёта по педагогической практике аспирантом.

В комиссию по практике обязательно входят: заведующий кафедрой, научный руководитель аспиранта.

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

Критериями оценки результатов практики являются:

- мнение научного руководителя об уровне подготовленности аспиранта;
- степень выполнения программы практики;
- содержание и качество представленной аспирантом отчетной документации;
- уровень знаний, показанный при защите практики на заседании кафедры.

Вопросы для подготовки к собеседованию:

1. Федеральный закона «Об образовании в РФ».
2. Структура системы образования.
3. Федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования. Образовательные стандарты.
4. Образовательные программы Института.
5. Общие требования к реализации образовательных программ.
6. Сетевая форма реализации образовательных программ.

7. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
8. Формы получения образования и формы обучения.
9. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы. Требования ФГОС.
10. Экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования.
11. Локальные нормативные акты, содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения.

| Индекс компетенции | Расшифровка компетенции  | Показатель формирования компетенции для данной дисциплины   | Оценочное средство  |
|--------------------|--|---|---|
| УК-1               | способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                      | Изучение информации о содержании и видах учебной работы в ВУЗе (образовательном учреждении), ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении и правилами ведения преподавателем отчетной документации; изучение методических материалов по планированию учебного процесса, балльно-рейтинговой системы и т.п. Изучение научных, методических и рекомендательных материалов, нормативных документов, публикаций по учебной дисциплине. Анализ и выбор методов, технологий обучения; изучение дидактических материалов. | Самоконтроль, собеседование, Индивидуальный план по педагогической практике. Отчет аспиранта. |
| УК-3               | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач   |   |   |
| УК-4               | готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках   |   |   |
| ОПК-1              | способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |   |   |
| ОПК-3              | готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования   |   |   |

### **Критерии оценки:**

«Зачтено» - Владеет нормативной базой, регламентирующей образовательный процесс; умеет составлять образовательные программы, строить и структурировать лекционный материал; знает нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования

«Не зачтено» - Не владеет нормативной базой, регламентирующей образовательный процесс; не умеет составлять образовательные программы, строить и структурировать лекционный материал; не знает нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования

## **11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### ***Основная литература***

- Симонов В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: Учебное пособие / В.П. Симонов. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.; <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=426849>
- Завалько, Н. А. Эффективность научно-образовательной деятельности в высшей школе [Электронный ресурс]: Монография / Н. А. Завалько. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 142 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406102>;
- Макарова, Н. С. Трансформация дидактики высшей школы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. С. Макарова. - 2-е и зд., стер. - М.: Флинта, 2012. - 180 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=455365>;
- Леньков Р.В. Теория социального управления в высшей школе: Монография / Р.В. Леньков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 91 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=496281>
- Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=428860>
- Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 336 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=251095>
- Голик В. И. Подземная разработка месторождений: Учебное пособие / В.И. Голик. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 117 с.: 60x88 1/16. (обложка) ISBN 978-5-16-006752-0, 500 экз. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=406232>
- Разработка месторождений полезных ископаемых: Учебное пособие / В.И. Голик. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 136 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-006753-7, 500 экз. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=406234>
- Химия нефти и газа: Учебное пособие / В.Д. Рябов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=423151>
- Орловская, Н. Ф. Совершенствование переработки нефтей севера Красноярского края на малых нефтеперерабатывающих заводах [Электронный ресурс] : монография / Н. Ф. Орловская, И. В. Надежкин, Е. Д. Агафонов. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. - 135 с. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492786>
- Органическая химия. Основной курс.: Учебник / А.Э. Щербина, Л.Г. Матусевич; Под ред. А.Э. Щербины. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 808 с. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415732>
- П.С. Фахретдинов, И.М. Абдрафикова, И.И. Мухаматдинов. Исследование свойств нефтей и природных битумов /. – Казань: Казан. ун-т, 2015. – 126 с. [Электронный ресурс]: [http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/22171/03\\_117\\_001014.pdf](http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/22171/03_117_001014.pdf)

Шипуля, А.Н. Курс лекций по органической химии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Шипуля, Ю.А. Безгина, Е.В. Волосова и др. – Ставрополь: Параграф, 2014. – 116 с. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514870>

Коллоидная химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.С. Романенко, Н.Н. Францева, Ю.А. Безгина, Е.В. Волосова. – Ставрополь: Параграф, 2013. – 52 с. - URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514197>

Эмульсии, стабилизированные твердыми частицами: Монография / А.В. Нуштаева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 160 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=439593>

Копытов, В.В. Газификация конденсированных топлив: ретроспективный обзор, современное состояние дел и перспективы развития [Электронный ресурс] / В.В. Копытов. – М.: Инфра-Инженерия, 2015. – 504 с. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519960>

Липаев, Александр Анатольевич. Разработка месторождений тяжелых нефтей и природных битумов / А. А. Липаев. — Ижевск; Москва: Институт компьютерных исследований, 2013. — 483 с.

Безбородов, Ю. Н. Методы контроля и диагностики эксплуатационных свойств смазочных материалов по параметрам термоокислительной стабильности и температурной стойкости [Электронный ресурс]: монография / Ю. Н. Безбородов, Б. И. Ковальский, Н. Н. Малышева, А. Н. Сокольников, Е. Г. Мальцева. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. - 366 с. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=442965>

Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 416 с. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405064>

Подалов, Ю.А. Экология нефтегазового производства [Электронный ресурс] / Ю.А. Подалов. - М.: Инфра-Инженерия, 2010. - 416 с. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=521465>

### *Дополнительная литература*

Усынина Н.И. Высшая школа как важный агент в социализации молодежи / Вестник Удмуртского университета. Серия 3. Философия. Социология. Психология. Педагогика, Вып. 3, 2012 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504569>;

Сериков В.В. Развитие личности в образовательном процессе: монография / В.В. Сериков. – М.: Логос, 2012. - 449 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=469028>

Татур Ю.Г. Высшее образование: методология и опыт проектирования: монография / Ю.Г. Татур. - М.: Логос, 2006. – 130 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=469152>

Химия горючих ископаемых: Учебник / В.С. Мерчева, А.О. Серебряков, О.И. Серебряков, Е.В. Соболева. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=458383>

Эволюция теории химического строения вещества А.М. Бутлерова в унитарную теорию строен. химич. соед. (осн. един. химии): Монография / О.С. Сироткин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 247с. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=420415>

Тетельмин, Владимир Владимирович; Язев, Валерий Афонасьевич. Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе : [учебное пособие] / В. В. Тетельмин, В. А. Язев .— Долгопрудный : Интеллект, 2013 .— 351 с. : ил. ; 22 .— (Серия "Нефтегазовая инженерия") .— На 4-й с. обл. авт.: Тетельмин В.В., д.т.н., проф., акад. РАЕН, Язев В.А., д.э.н., засл. работник нефт. и газовой пром-сти .— Библиогр.: с. 349-351 (50 назв.) .— ISBN 978-5-91559-164-5 (в пер.) , 500.

Квалиметрия и системный анализ: Учебное пособие / В.И. Кириллов. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. Знание, 2011. - 440 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004689-1, 400 экз. URL: <http://znanium.com/bookread.php?Book=208369>



Основы инженерного эксперимента: Учебное пособие / С.И. Лукьянов, А.Н. Панов, А.Е. Васильев. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 99 с. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=431382>

**Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

American Chemical Society - <http://pubs.acs.org/>

Thomson Reuters Newsmaker - <http://thomsonreuters.com/>

База данных международной издательской компании Springer - <http://www.springer.com>

Библиографическая и реферативная база данных Scopus - <http://www.scopus.com>

Литература по нефтегазовой отрасли - <http://petrolibrary.ru/>

ЭБС «Знаниум» – <http://znanium.com>

ЭБС издательства «Лань» - <http://e.lanbook.com>

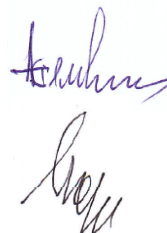
**12. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Практические и лабораторные задания выполняются в лабораториях кафедры высоковязких нефтей и природных битумов, в специализированных аудиториях, в компьютерных классах. Каждый аспирант обеспечен индивидуальным рабочим местом с компьютером. Кроме ресурсов Института привлекаются ресурсы университета: Электронно-библиотечные системы (ЭБС), ЭБС издательства «Лань»; ЭБС «Znanium.com». Аспирантам обеспечен доступ к локальным информационным образовательным и рабочим ресурсам КФУ и к сети Интернет с локальных компьютеров КФУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (Приказ Минобрнауки РФ от 30.07.2014 № 869) и с учетом рекомендаций по направлению подготовки.

Автор(ы): зав.кафедрой высоковязких нефтей и природных битумов, профессор д.т.н. Кемалов А.Ф.

Рецензент(ы): профессор кафедры высоковязких нефтей и природных битумов, д.т.н. Мазгаров А.М.



Программа одобрена на заседании Учебно-методической комиссии Института геологии и нефтегазовых технологий КФУ от 15.09.2015 года, протокол № 1.