

Приложение 3  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по научной деятельности КФУ

Д.К. Нургалиев

« 23 » *сентября* 20 *14* г.



**Программа педагогической практики в аспирантуре**

Направление подготовки: 03.06.01 Физика и астрономия

Направленность (профиль) подготовки: 01.03.01 – Астрометрия и небесная механика

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 педагогической практики

Целью педагогической практики является формирование у аспирантов готовности к преподавательской деятельности в высших учебных заведениях, овладение ими основами учебно-методической и воспитательной работы.

## 2. Задачи педагогической практики

Задачами учебной практики являются:

- знакомство аспирантов с основами научно-методической, учебно-методической и воспитательной работы;
- овладение аспирантами навыками структурирования и преобразования научного знания в учебный материал;
- понимание аспирантами учебных и воспитательных задач на каждом уровне образования;
- формирование у аспирантов способности разрабатывать учебно-методические материалы, упражнения, тесты и другие задания с использованием современных образовательных технологий;
- закрепление у аспирантов психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики и приобретение им навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.
- формирование у аспирантов навыков постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа (вида) занятий для их достижения, форм организации учебной деятельности обучающихся, контроля и оценки эффективности образовательной деятельности;
- знакомство аспирантов с различными способами структурирования и изложения учебного материала, приемами активизации учебной деятельности обучающихся, способами ее оценки, особенностями профессиональной риторики, спецификой взаимодействия «обучающийся – преподаватель».

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

Вид практики: педагогическая

Практика проводится в произвольной форме.

Проведение практики осуществляется следующими способами: практические, семинарские занятия, научно-исследовательская работа со студентами, лекции, курсовые и дипломные работы.

## 4. Место и время проведения педагогической практики

Обучающиеся проходят практику на кафедре астрономии и космической геодезии КФУ.

Время проведения практики 2 год обучения, 4 семестр.

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

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ОПК-2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-3	способность планировать и организовывать физические исследования, научные семинары и конференции

В результате освоения учебной практики обучающиеся должны:

- знать современные методы и принципы педагогической работы со студентами
- уметь организовать педагогическую работу, координируя, мотивируя и контролируя процесс обучения студентов; самостоятельно разрабатывать программу семинарских занятий, проводить семинарские и практические занятия; самостоятельно готовить методические материалы к занятиям; документально оформлять результаты выполненных заданий и работ;
- владеть навыками проведения семинарских занятий; формулировки практических заданий в доступном для студентов виде; поиска необходимых дополнительных информационных данных, сведений по тематике семинарских занятий;
- демонстрировать готовность и способность применять полученные знания в сфере преподавания астрономии и геодезии; анализировать методики преподавания, которые использовали другие преподаватели в ходе обучения данной группы студентов; применять полученные в университете знания в решении практических задач преподавания;

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

Практика является обязательным элементом освоения ОПОП. Данная практика базируется на освоении обучающимися следующих дисциплин: «Педагогика высшей школы», «Психология высшей школы», «Астрометрия и небесная механика».

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

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы.

Продолжительность практики составляет 108 академических часов.

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

Педагогическая практика состоит из теоритической и самостоятельной работ, подготовка к занятиям, методическая работа, 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).

Подготовка и проведение занятий по одной из учебных дисциплин, связанной с курсами общей астрономии, практической астрофизики, сферической астрономии, геодезической астрономии, информатики, или одной из специальных дисциплин. Занятия проводятся в форме, предусмотренной соответствующей рабочей программой (семинары, практические занятия) в присутствии научного руководителя или преподавателя, осуществляющего учебный процесс по данной дисциплине.

Педагогическая практика аспирантов включает:

- знакомство с организацией учебно-воспитательного процесса в КФУ;
- изучение опыта научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава кафедры института (факультета, филиала) в ходе посещения

учебных занятий по научной дисциплине и смежным наукам в рамках профиля (направления подготовки) в аспирантуре;

– 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) в присутствии научного руководителя или преподавателя, осуществляющего учебный процесс по данной дисциплине;

– индивидуальная работа с обучающимися, руководство секциями на конференциях научно-исследовательских работ обучающихся;

– участие в оценке качества различных видов работ обучающихся.

## **9. Форма отчетности по педагогической практике**

По итогам прохождения педагогической практики аспирант в течение 10 дней после ее окончания предоставляет в профильную кафедру следующую отчетную документацию:

– индивидуальный план педагогической практики с отметкой научного руководителя;

– отчет о прохождении педагогической практики с указанием ФИО аспиранта, наименования специальности, кафедры, сроки прохождения, общий объем часов, итоги практики, который должен быть завизирован руководителем педагогической практики и научным руководителем.

Подробный отчет о прохождении практики формируется аспирантом в течение 30 дней с момента окончания педагогической практики в электронной форме с использованием сервиса (подсистемы) официального сайта КФУ в сети Интернет «личный кабинет аспиранта».

По результатам прохождения педагогической практики в листе промежуточной аттестации аспиранта и в индивидуальном плане аспиранта ставиться отметка о зачете (не зачете) педагогической практики.

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

В ходе педагогической практики аспиранты используют комплекс образовательных, научно-исследовательских и научно-производственных технологий для выполнения различных видов работ.

Прохождение педагогической практики предполагает использование следующих научно-исследовательских технологий: использование электронно-библиотечных систем для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы; использование информационных технологий для сбора, хранения и информации. При прохождении педагогической практики студенты знакомятся с особенностями педагогического исследования, используют его разнообразные методы: наблюдение, тестирование, и др.

В процессе прохождения практики используются следующие научно-производственных технологии: самостоятельная работа аспирантов-практикантов по изучению учебной и учебно-методической литературы; консультации руководителя практики. Важной составляющей педагогической практики является посещение практикантами занятий, которые проводят опытные преподаватели для передачи своего педагогического опыта по использованию отдельных образовательных технологий, методов и приемов работы преподавателя.

Аспиранты-практиканты в собственной практической деятельности по преподаванию дисциплин могут использовать разнообразные образовательные технологии: современные средства оценивания результатов обучения (рейтинговые оценки), демонстрация решения задач, дискуссии по ходу решения задачи и т.д.

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочное средство
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Умение представлять научный материал на государственном и иностранном языках	Подготовка методического материала к занятиям с привлечением материалов на иностранных языках, создание презентаций на иностранном языке;
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать современные методы и принципы педагогической работы со студентами	Изучение методик преподавания, которые используют преподаватели в ходе обучения студентов по заданной дисциплине
ОПК-2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	Владеть навыками проведения семинарских занятий	Проведение семинарских занятий.
ПК-3	способность планировать и организовывать физические исследования, научные семинары и конференции.	Уметь организовать педагогическую работу, координируя, мотивируя и контролируя процесс обучения студентов	Участие в оценке качества различных видов работ обучающихся и индивидуальная работа с ними.

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение педагогической практики

Основная литература:

1) Педагогика и психология: Учебное пособие / Е.Е. Кравцова. - М.: Форум, 2009. - 384 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-91134-301-9, 2000 экз. Режим доступа:- <http://znanium.com/bookread.php?book=164706>

2) Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ф. В. Шарипов. – М. : Логос, 2012. – 448 с. – (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-587-9. Режим доступа:- <http://znanium.com/bookread.php?book=469411>

3) Психология и педагогика: Учебник / А.И. Кравченко. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 400 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003038-8, 3000 экз. Режим доступа:- <http://znanium.com/bookread.php?book=394126>

4) Кононович, Эдвард Владимирович. Общий курс астрономии : учебник для студентов университетов : учебное пособие для университетов различного профиля / Э. В. Кононович, В. И. Мороз ; под ред. В.В. Иванова ; МГУ им. М. В. Ломоносова. — Изд. 4-е. — Москва : URSS : [Либроком, 2011] .— 542 с. – 25 экз.

5) Засов А.В., Кононович Э.В. Астрономия. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2011. – 256 с. // [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=2370](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2370)- ЭБС «Лань».

- б) Жаров, Владимир Евгеньевич. Сферическая астрономия : учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. 010702 - астрономия / В. Е. Жаров ; Гос. астрономический ин-т им. П. К. Штернберга .— Фрязино: Век 2, 2006 .— 477 с.
- 7) Шукстова, Зинаида Николаевна. Основы сферической астрономии: (координатно-временные связи) : учебное пособие для студентов физического факультета специальностей 010900 "Астрономия", 300200 "Астрономогеодезия", 071900 "Информационные системы в технике и технологии" / З. Н. Шукстова ; Федер. агентство по образованию, Урал. гос. ун-т .— Екатеринбург : Изд-во Уральского университета, 2005 .— 240 с.

Дополнительная литература:

- 1) Психология и педагогика: Учеб. пособие / Э.В. Островский, Л.И. Чернышова. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 381 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558 - 0025-7, 550 экз. Режим доступа: -<http://znanium.com/bookread.php?book=398710>
- 2) Педагогическая психология: Учебное пособие / А.Н. Фоминова, Т.Л. Шабанова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Флинта: Наука, 2011. - 320 с.: 60x88 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9765-1011-1, 1000 экз. Режим доступа: -<http://znanium.com/bookread.php?book=304087>
- 3) Новгородцева, И. В. Педагогика с методикой преподавания специальных дисциплин [электронный ресурс] : учеб. пособие модульного типа / сост. И.В. Новгородцева. – 2-е изд., стереотип. – М. : ФЛИНТА, 2011. – 378 с. - ISBN 978-5-9765-1280-1 Режим доступа: -<http://znanium.com/bookread.php?book=454525>
- 4) Педагогическая психология: Учебное пособие / Б.Р. Мандель. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012. - 368 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-905554-13-1, 500 экз. Режим доступа: -<http://znanium.com/bookread.php?book=306830>
- 5) Психологические задания на период педагогической практики. Часть 1 [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Под ред. Е. А. Силиной. — 2-е изд., стер. — М. : ФЛИНТА, 2013. — 63 с. - ISBN 978-5-9765-1794-3. Режим доступа: -<http://znanium.com/bookread.php?book=462995>
- б) Куимов К.В., Курт В.Г., Рудницкий Г.М., Сурдин В.Г. Небо и телескоп. М.: Физматлит, 2009, 424 с. // [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=2707](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2707) - ЭБС "Лань".
- 7) Засов А.В., Постнов К.А. Общая астрофизика : учебное пособие для студентов вузов / А. В. Засов, К. А. Постнов .— Фрязино : Век 2, 2006 .— 496 с. - 107 экз.

### **Программное обеспечение и Интернет – ресурсы**

программный пакет Microsoft Office (приложения Word, Excel, PowerPoint)

программное обеспечение АБВУУ FineReader.

Интернет-ресурсы:

Электронно-библиотечная система «БиблиоРоссика» <http://www.bibliorossica.com/>

Электронная библиотечная система Znanium.com <http://znanium.com/>

Электронная библиотечная система Издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>

Иванова В.А., Левина Т.В. Педагогика. Учебно-методический комплекс [http://www.kgau.ru/distance/mf\\_01/ped-asp/index.html](http://www.kgau.ru/distance/mf_01/ped-asp/index.html)

Библиотека научных работ, темы авторефератов и диссертаций по педагогическим и психологическим наукам <http://nauka-pedagogika.com/>

## **12. Материально-техническое обеспечение практики**

Мультимедийная аудитория, вместимостью 25 человек, состоящая из мультимедийного проектора, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb). Аспирант имеет возможность проводить практические занятия, презентации, вебинары, и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех

корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (Приказ Минобрнауки РФ от 30.07.2014 № 867)

Автор: проф. Бикмаев И.Ф.



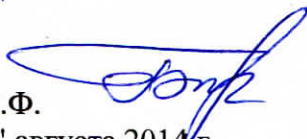
Рецензент: проф. Кашеев Р.А.



СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой: проф. Бикмаев И.Ф.

Протокол заседания кафедры №1 от "29" августа 2014 г.



ОДОБРЕНО:

Учебно-методическая комиссия Института физики:

Протокол заседания УМК №7 от "11" сентября 2014 г.