

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



**Программа дисциплины**  
**Б2.1 Педагогическая практика**

Направление подготовки: 01.06.01 Математика и механика

Направленность (профиль) подготовки:  
01.01.05 – Теория вероятностей и математическая статистика

Квалификация выпускника: «Исследователь. Преподаватель-исследователь»  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский

Казань  
2015

## **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 практики**

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

## **2. Задачи учебной 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

Подготовка и проведение занятий по одной из учебных дисциплин, связанной с общими курсами теоретической физики, вычислительной физики и информационных технологий, высшей математики и математической физики, или одной из специальных дисциплин. Занятия проводятся в форме, предусмотренной соответствующей рабочей программой (семинары, практические занятия, лабораторные работы) в присутствии научного руководителя или преподавателя, осуществляющего учебный процесс по данной дисциплине.

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

Обучающиеся проходят практику в Институте вычислительной математики и информационных технологий КФУ.

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 обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
	образовательным программам высшего образования
ПК-3	способность к преподаванию дисциплин и учебно-методической работе в областях профессиональной деятельности, в том числе, на основе результатов проведенных теоретических и экспериментальных исследований

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

Практика является обязательным элементом освоения ОПОП. Данная практика базируется на освоении в аспирантуре обучающимися следующих дисциплин: История и философия науки, Педагогика высшей школы, Психология высшей школы. А также общебразовательных и специальных предметов в бакалавриате и магистратуре по профилю аспирантуры.

Для освоения учебной практики обучающиеся должны:

- знать основные сведения по педагогике и психологии высшей школы, а также теоретические основы, основные понятия, законы и модели тех дисциплин, по которым проводится практика,
- уметь решать задачи, лабораторные задания и др. по теме занятий, по которым проводится практика
- владеть основными навыками работы со студентами в высшей школе
- демонстрировать готовность и способность использовать знания в области теоретической физики в преподавательской деятельности.

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

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц.

Продолжительность практики составляет 108 академических часов.

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

Педагогическая практика состоит из теоретической 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).

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 (в объеме не менее 36 часов) 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. Формы отчетности по практике**

По окончании практики обучающийся должен представить на проверку отчет. Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу.

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-производственные технологии: самостоятельная работа аспирантов-практикантов по изучению учебной и учебно-методической литературы; консультации руководителя практики. Важной составляющей педагогической практики является посещение практикантом 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.

**Таблица соответствия компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств**

<b>Индекс компете</b>	<b>Расшифровка компетенции</b>	<b>Показатель формирования</b>	<b>Оценочное средство</b>
-----------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------

<b>нции</b>		<b>компетенции для данной дисциплины</b>	
ОПК-2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Умение общаться со студентами в ходе занятия и вне его, применять преподавательские навыки, использовать методические материалы и оценивать знания и умения обучающихся.	Отзыв руководителя практики. Отчет аспиранта.
ПК-3	способность к преподаванию дисциплин и учебно-методической работе в областях профессиональной деятельности, в том числе, на основе результатов проведенных теоретических и экспериментальных исследований	Умение планировать практические (лабораторные) занятия с учетом подготовки студентов и возможностей аудитории с использованием методических приемов, отвечающих теме занятия	Отчет аспиранта. План педагогической практики. Отзыв руководителя практики.

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

### **Основная литература:**

- Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы. – М.: Логос, 2012. – 448 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=469411>
- Симонов В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров. – М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2015 – 320 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=426849>
- Крысько В.Г. Психология и педагогика: завтра экзамен. – М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2013. – 168 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=488252>
- Якушева С.Д. Основы педагогического мастерства и профессионального развития. – М.: Форум, 2014. – 416 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=392282>
- Трайнев В.А., Трайнев И.В., Теплышев В.Ю. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании. – М.: «Дашков и К», 2013. – 320 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=430429>

**Дополнительная литература:** 1. Кравченко А.И. Психология и педагогика. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 352 с.

- <http://znanium.com/bookread.php?book=478517>
- Рубцов В.В., Столяренко А.М. и др. Профессионально-личностные ориентации в современном высшем образовании. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 304 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=398409>
  - Кудрявцев Л.Д., Кутасов А.Д., Чехлов В.И., Шабунин М.И. Сборник задач по математическому анализу. Том1. Предел. Непрерывность. Дифференцируемость. - М.: Физматлит, 2010. - 496 с.  
ЭБС "Лань": <http://e.lanbook.com/view/book/2226/>
  - Кудрявцев Л.Д., Кутасов А.Д., Чехлов В.И., Шабунин М.И. Сборник задач по математическому анализу. Том 2.Интегралы. Ряды. - М.: Физматлит, 2009. - 504 с. ЭБС "Лань": <http://e.lanbook.com/view/book/2227/>

5. Боровкова Т.И. Технологии открытого образования. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 173 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=504867>
6. Трайнев В.А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (общение и практика). - М.: «Дашков и К», 2015. – 256 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=513047>
7. Ширяев А.Н., Эрлих И.Г., Яськов П.А. Вероятность в теоремах и задачах (с доказательствами и решениями). Книга 1. - М.: МЦНМО, 2014. - 648 с.ЭБС "Лань":  
<http://e.lanbook.com/view/book/56417/>

### **Программное обеспечение, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы**

*Программное обеспечение:* программный пакет Microsoft Office (приложения Word, Excel, PowerPoint)

#### *Интернет-ресурсы:*

1. Образовательный проект А.Н. Варгина - <http://www.ph4s.ru/index.html>
2. Электронная библиотека механико-математического факультета МГУ - <http://lib.mexmat.ru/>
3. Библиотека Library Genesis - <http://gen.lib.rus.ec>
4. ЭОР на [www.twirpx.com](http://www.twirpx.com) - [http://www.twirpx.com/files/#category\\_42](http://www.twirpx.com/files/#category_42)
5. Сайт кафедры математической статистики КФУ:  
- <http://kms.kpfu.ru/>
6. Библиотека научных работ, темы авторефератов и диссертаций по педагогическим и психологическим наукам <http://nauka-pedagogika.com/>

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

Освоение практики предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

мультидийная аудитория

компьютерный класс

оборудование для печати методических и отчетных материалов

электронная библиотечная система "БиблиоРоссика"

электронная библиотечная система "ZNANIUM.COM"

электронная библиотечная система Издательства "Лань".

#### **Автор:**

зав. кафедрой мат. статистики КФУ, к.ф.-м.н. Турилова Е.А.

#### **Рецензент:**

Профессор, д.ф.-м.н. Володин И.Н.

Программа одобрена на заседании Учебно-методической комиссии Института ВМиИТ КФУ от 9 сентября 2015 года, протокол № 1.