

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

Утверждаю:

Проректор

по научной деятельности КФУ

Д.К. Нургалеев

« 23 » сентября 2014 г.



Программа дисциплины
Б2.1 Педагогическая практика

Направление подготовки: 02.06.01 Компьютерные и информационные науки
Направленность (профиль) подготовки: 05.13.01 Системный анализ, управление
и обработка информации
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. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: педагогическая

Способы и формы проведения: подготовка и проведение занятий по одной из учебных дисциплин, связанной с общими курсами «Введение в высокопроизводительные вычисления», «Системный анализ, управление и обработка информации» 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 на кафедрах ИММ им. Н.И. Лобачевского, ВШ ИТИС и ИВМиИТ КФУ, за которыми закреплена подготовка аспирантов по указанной специальности.

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 универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными компе-

тенциями (ПК):

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
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
ОПК-2	владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
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 общеобразовательных и специальных предметов 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 системного анализа, управления и обработки информации 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 посе-

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

– индивидуальное планирование и разработку содержания учебных занятий, методическую работу по предмету, разработку учебных материалов – в том числе мультимедийных;

– подготовку 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;

– индивидуальную работу 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 отчет, который 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 ставится 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.

Таблица соответствия компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочное средство
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Умение самостоятельно готовить план и конспекты предстоящих занятий с использованием рекомендованной литературы и других источников информации.	План педагогической практики. Отзыв руководителя практики. Отчет аспиранта.
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Умение использовать Интернет, внутреннюю локальную сеть университета, доступные элементы системы Студент, электронные и электронно-образовательные ресурсы по теме занятий. Владение балльно-рейтинговой системой через Электронный университет.	Отзыв руководителя практики. Отчет аспиранта. Сведения из деканата о своевременности и правильности работы практиканта.
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 механи-	Умение планировать практические (лабора-	Отчет аспиранта. План педагогической практики.

	ко-математических дисциплин и учебно-методической работе в областях профессиональной деятельности, в том числе, на основе результатов проведенных теоретических и экспериментальных исследований	торные) занятия с учетом подготовки студентов и возможностей аудитории.	Отзыв руководителя практики.
--	--	---	------------------------------

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

1. Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Основы системного анализа: Учеб. 3-е изд.- Томск: Изд-во НТЛ, 2001. - 396 с.
2. Теория систем и системный анализ: учебное пособие для вузов / В.А. Силич, М.П. Силич; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт дистанционного образования (ИДО). – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. – 276 с.
3. Теория систем и системный анализ: учебное пособие для вузов / А.М. Корилов, С.Н. Павлов. – Москва: Инфра-М, 2014. – 288 с.
4. Теория систем и системный анализ: учебное пособие / А.М. Корилов, С.Н. Павлов; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – 2-е изд., доп. и перераб. – Томск: Изд-во ТУСУР, 2008. – 264 с.
5. Моделирование и анализ бизнес-процессов: учеб. пособие/В.А. Силич, М.П. Силич. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2011. – 212 с.
6. Технологии параллельного программирования для процессоров новых архитектур: учебник для студентов высших учебных заведений/ А.В. Линева, Д.К. Боголепов, С.И. Бастратов; под ред. В.П. Гергеля; Нижегород. гос. ун-т им. Н.И. Лобачевского. Москва: Изд-во Московского университета, 2010. – 148 с.
7. Инструменты параллельного программирования в системах с общей памятью: учебник для студентов высших учебных заведений/ К.В. Корняков, В.Д. Кустикова, И.Б. Мееров [и др.]; под ред. проф. В.П. Гергеля; Нижегород. гос. ун-т им. Н.И. Лобачевского, Координац. совет Системы науч.-образоват. центров суперкомпьютер. технологий. 2-е изд., испр. и доп. М.: Изд-во Московского университета, 2010. – 262 с.
8. Богачёв К.Ю. Основы параллельного программирования: учебное пособие. - 2-е (эл.). – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 342 с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42626
9. Володин И.Н. Оптимальные статистические решения [Текст: электронный ресурс]: [учебное пособие] / И.Н. Володин. – Казань: Казанский университет, 2012. – 182 с. URL: http://libweb.ksu.ru/ebooks/09_66%20_ds004.pdf.
10. Володин И.Н. Лекции по теории статистических выводов [Текст: электронный ресурс]: [учебное пособие] / И.Н. Володин; Казан. (Приволж.) федер. ун-т, каф. мат. статистики, 2010. – 174 с. URL: http://libweb.ksu.ru/ebooks/09_66%20_ds007.pdf.
11. Бородин А.Н. Элементарный курс теории вероятностей и математической статисти-

стики. – СПб.: Лань, 2011. – 256 с. ЭБС «Лань»:
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2026

12. Боровков А.А. Математическая статистика. – СПб.: Лань, 2010. – 704 с. ЭБС «Лань»:
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3810

13. Свешников А.А. Прикладные методы теории вероятностей. – М.: Лань, 2012. – 480 с.
ЭБС «Лань»: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3184

14. Громкович, Юрай. Теоретическая информатика. Введение в теорию автоматов, теорию вычислимости, теорию сложности, теорию алгоритмов, рандомизацию, теорию связи и криптографию. – Издание 3-е. – СПб: БХВ-Петербург, 2010. – 336 с.

15. Теория алгоритмов: Учебное пособие / В.И. Игошин. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 318 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=241722>

16. Гринченков, Дмитрий Валерьевич. Математическая логика и теория алгоритмов для программистов: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» / Д.В. Гринченков, С.И. Потоцкий. – Москва: КноРус, 2010. – 206 с. : ил., табл.; 22. – Библиогр.: с. 205-206. – ISBN 978-5-406-00120-2 ((в пер.)), 3000.

Основная литература:

1. 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>

2. 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>

3. 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>

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](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. 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>

Программное обеспечение, информационные справочные системы и интернет-ресурсы

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

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотека механико-математического факультета МГУ - <http://lib.mexmat.ru/>

2. 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: мультимедийная 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(ы): Доктор физ.-мат. наук, профессор А.М. Елизаров

Рецензент(ы): Кандидат физ.-мат. наук, доцент Е.К. Липачев

Программа одобрена на заседании Учебно-методической комиссии Института математики и механики КФУ от 29 августа 2015 года, протокол № 11.