

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ  
МАТЕМАТИКИ ИМ. М. В. КЕЛДЫША РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ  
НАУК"**

---

**Утверждена**

Ученым советом ФГУ «ФИЦ ИПМ  
им. М.В. Келдыша РАН»,

протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Заместитель директора

\_\_\_\_\_ А.Л. Афендииков  
(подпись, расшифровка подписи)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

#### **Направление подготовки**

01.06.01 – «Математика и Механика»

#### **Профили (направленности программы)**

01.01.03– «Математическая физика»

01.01.07 – «Вычислительная математика»

01.01.09 – «Дискретная математика и математическая кибернетика»

01.02.01 – «Теоретическая механика»

01.02.05 – «Механика жидкости, газа и плазмы»

#### **Квалификация выпускника**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

#### **Форма обучения**

очная

Москва, 2018

**Направление подготовки:** 01.06.01 – «Математика и Механика»

**Профиль (направленность программы):** 01.01.03– «Математическая физика», 01.01.07 – «Вычислительная математика», 01.01.09 – «Дискретная математика и математическая кибернетика», 01.02.01 – «Теоретическая механика», 01.02.05 – «Механика жидкости, газа и плазмы».

**Дисциплина:** Педагогическая практика

**Форма обучения:** очная

Рабочая программа составлена с учетом ФГОС ВО по направлению подготовки 01.06.01 – «Математика и Механика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 866, зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 20 августа 2014 г. N 33837.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РЕКОМЕНДОВАНА**

Ученым советом Ученым советом ФГУ «ФИЦ ИПМ им. М.В. Келдыша РАН»,  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ИСПОЛНИТЕЛЬ** (разработчик программ):  
Прончева Н.Г., к.ф.-м.н., доцент.

Заведующий аспирантурой \_\_\_\_\_ / Меньшов И.С. /

## Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3.1. Структура Педагогической практики.....	6
3.2. Содержание Педагогической практики.....	6
3.3. Распределение времени.....	7
4. ФОРМА КОНТРОЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	7
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

## АННОТАЦИЯ

Педагогическая практика реализуется в рамках Блока 2 Основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГУ «ФИЦ ИПМ им. М.В. Келдыша РАН» по направлению подготовки 01.06.01 – «Математика и Механика».

Рабочая программа составлена с учетом ФГОС ВО по направлению подготовки 01.06.01 – «Математика и Механика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 866, зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 20 августа 2014 г. N 33837, и Программы-минимум кандидатского экзамена по специальности, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 октября 2007 года № 274 (зарегистрировано Минюстом Российской Федерации 19 октября 2007 года № 10363).

Основным источником материалов для формирования содержания программы являются: материалы конференций, симпозиумов, семинаров, Интернет-ресурсы, научные издания и монографические исследования и публикации.

Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану составляет 3 зач.ед. (108 часа), из самостоятельной работы – 108 часов. Дисциплина реализуется на 3-м курсе, в 5-м семестре, продолжительность прохождения практики – 2 недели.

Формой контроля по педагогической практике является зачет с оценкой, состоящий из письменного отчета о педагогической практике.

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

#### Цели и задачи Педагогической практики

##### Цель:

Целью педагогической практики является практическая подготовка аспиранта к ведению образовательной деятельности в своей профессиональной области.

##### Задачи:

- изучить ФГОС всех уровней подготовки своего направления подготовки, рабочие учебные планы, рабочие программы дисциплин;
- определить роль и место дисциплин учебного плана в подготовке бакалавров и магистров, их связь с другими дисциплинами;
- изучить учебно-методические комплексы одного-двух (по заданию руководителя) профессиональных дисциплин;
- изучить учебную и учебно-методическую литературу по заданным дисциплинам;
- изучить методы и средства обучения, необходимые для проведения занятий;
- готовить требуемые презентационные материалы, средства ведения, расходные материалы и т.п., необходимые для проведения занятий; усвоить основные понятия в области методологии науки;

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Процесс прохождения Педагогической практики направлен на формирование компетенций или отдельных их элементов в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.06.01 – «Математика и Механика », утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 866, зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 20 августа 2014 г. N 33837.

### **а) универсальные (УК):**

не предусмотрены.

### **б) общепрофессиональных (ОПК):**

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. (ОПК-2);

### **в) профессиональных (ПК):**

не предусмотрены.

В результате практики обучающийся должен:

#### **Иметь представление:**

- об основных составляющих педагогической работы в высших учебных заведениях;

#### **Знать:**

- основные этапы и элементы организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего образования;
- основные требования федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин;
- содержание профессионально-ориентированных рабочих программ дисциплин;
- методы и методики проведения учебных занятий, в том числе, интерактивных в высшей школе;
- основы разработки способов и приёмов тестирования итоговых знаний;

#### **Уметь:**

- готовить и проводить все виды учебных занятий как минимум одной профессионально-ориентированной дисциплины кафедры;
- практически использовать полученные педагогические знания;
- контролировать и оценивать промежуточные результаты учебных занятий;
- работать с различными носителями информации;

#### **Владеть:**

1. навыками подготовки и проведения всех видов учебных занятий по профессионально-ориентированной дисциплине;
2. базовыми навыками педагогического мастерства и ораторского искусства

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Структура Педагогической практики

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебных работ

Вид учебной работы	Трудоемкость					
	общая		из них			
	зач.ед.	час.	Лекц.	Прак.	Сем.	Сам.р.
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b> по Учебному плану	<b>3</b>	<b>108</b>				<b>108</b>
<i>Аудиторные занятия</i>						
Лекции (Л)						
Практические занятия (ПЗ)						
Семинары (С)						
<b>Самостоятельная работа (СР) в т.ч. с учетом промежуточного контроля:</b>	<b>3</b>	<b>108</b>				<b>108</b>
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к семинарским и практическим занятиям) и самостоятельное изучение тем дисциплины	3	108				108
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>					

#### 3.2. Содержание Педагогической практики

Педагогическая практика проводится в индивидуальном порядке в соответствии с индивидуальным планом аспиранта и графиком учебного процесса в НОО под руководством научного руководителя аспиранта и руководителя практики. В процессе выполнения практики аспирант:

- изучает ФГОС всех уровней подготовки своего направления подготовки, рабочие учебные планы, рабочие программы дисциплин;
- определяет роль и место дисциплин учебного плана в подготовке бакалавров и магистров, их связь с другими дисциплинами;
- изучает учебно-методические комплексы одного-двух (по заданию руководителя практики) профессиональных дисциплин;
- изучает учебную и учебно-методическую литературу по заданным дисциплинам;
- изучает научную и учебную литературу, указанную в учебной программе дисциплины;

- готовит план-конспект лекций, лабораторных и практических занятий;
- изучает методы и средства обучения, необходимые для проведения занятий;
- готовит требуемые презентационные материалы, средства ведения, расходные материалы и т.п., необходимые для проведения занятий;
- проводит занятия;
- анализирует проведенные занятия и разрабатывает мероприятия по их совершенствованию;
- разрабатывает оригинальную Рабочую программу дисциплины (раздела дисциплины) или предложения по совершенствованию существующей Рабочей программы одной из дисциплин кафедры;
- готовит отчет по практике.

### **3.3. Распределение времени**

<b>№ раздела</b>	<b>Содержание работы</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Ознакомление с документацией научно-образовательного отдела по проведению занятий (изучение рабочей программы дисциплины)	25
2.	Определение темы и формы проводимых занятий и установление даты их проведения.	10
3.	Изучение литературы по теме проводимых занятий согласно рабочей программе дисциплины	25
4.	Подготовка плана проведения занятий и утверждение его у руководителя практики	22
5.	Проведение практических занятий с аспирантами.	4
6.	Подготовка отчета о прохождении практики к заслушиванию на заседании научно-образовательного отдела	20
7.	Отчет на заседании научно-образовательного отдела	2

## **4. ФОРМА КОНТРОЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации являются форма отчета (прилагается) и зачет на заседании кафедры обучения. С целью оценки уровня освоения педагогической практики на зачете используется пятибалльная система.

## Оценивание аспиранта на промежуточной аттестации в форме зачета

Оценка зачета (нормативная)	Требования к знаниям и критерии выставления оценок
<i>Отлично</i>	Аспирант показал творческое отношение к педагогической практике, провел занятия и методическую работу на высоком уровне, в совершенстве овладел всеми теоретическими вопросами, показал все требуемые умения и навыки. Аспирант разработал оригинальную Рабочую программу дисциплины или раздела дисциплины для профильной Основной образовательной программы, реализуемой на кафедре обучения.
<i>Хорошо</i>	Аспирант показал ответственное отношение к педагогической практике, провел занятия и методическую работу на высоком уровне, в достаточно полной степени овладел всеми/основными теоретическими вопросами, показал все требуемые умения и навыки. Аспирант разработал оригинальную или переработал имеющуюся Рабочую программу дисциплины или раздела дисциплины профильной Основной образовательной программы, реализуемой на кафедре обучения
<i>Удовлетворительно</i>	Аспирант показал ответственное отношение к педагогической практике, провел занятия и методическую работу на удовлетворительном уровне, в достаточной степени овладел основными теоретическими вопросами, показал основные требуемые умения и навыки. Аспирант разработал оригинальную или переработал имеющуюся Рабочую программу дисциплины или раздела дисциплины профильной Основной образовательной программы, реализуемой на кафедре обучения.
<i>Неудовлетворительно</i>	Аспирант не провел занятия и/или методическую работу в требуемом объеме, имеет пробелы по отдельным теоретическим вопросам и/или не владеет основными умениями и навыками. Аспирант не разработал оригинальную, или не переработал имеющуюся Рабочую программу дисциплины или раздела дисциплины профильной Основной образовательной программы, реализуемой на кафедре обучения, или сделал это в неудовлетворительной форме.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ФГОС высшего образования всех уровней по соответствующему направлению.
2. Чубинский А.Н. Научно-педагогическая практика. СПб.: СПб ГЛТА, 2008. 28 с.
3. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2000. 304 с.

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://pedagogy.ru>

<http://rspu.edu.ru/university/publish/pednauka/index.htm>

<http://scholar.urc.ac.ru/courses/Technology/index.html>



**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

- Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru>.
- <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 1400 российских научно-технических журналов, в том числе более 500 журналов в открытом доступе.
- <http://www.iqlib.ru/> - Электронная библиотека IQlib образовательных и просветительских изданий. Образовательный ресурс, объединяющий в себе интернет-библиотеку и пользовательские сервисы для полноценной работы с библиотечными фондами. Свободный доступ к электронным учебникам, справочным и учебным пособиям. Аудитория электронной библиотеки IQlib – студенты, преподаватели учебных заведений, научные сотрудники и все те, кто хочет повысить свой уровень знаний.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Специализированная аудитория № 1 – Аудитория А.А. Самарского 15 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран.

Специализированная аудитория № 2: - Компьютерный класс 15 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран, 15 компьютеров.

Федеральное государственное учреждение  
«Федеральный исследовательский центр  
Институт прикладной математики  
им. М.В. Келдыша Российской академии наук»

## ОТЧЕТ

по педагогической практике  
аспиранта третьего года обучения  
по направлению 01.06.01 – Математика и Механика  
Фамилия Имя Отчество

Руководитель практики

к.ф.-м.н., доцент

\_\_\_\_\_

Прончева Н.Г.

Заведующий аспирантурой

д.ф.-м.н., с.н.с.

\_\_\_\_\_

Меньшов И.С.

Москва 2018

**ПЛАН**  
**прохождения педагогической практики**

№ п.п.	Мероприятия	Количество часов по плану	Время проведения	Отметка о выполнении
1	Ознакомление с документацией научно-образовательного отдела по проведению занятий (изучение рабочей программы дисциплины)	25		
2	Определение темы и формы проводимых занятий и установление даты их проведения	10		
3	Изучение литературы по теме проводимых занятий согласно рабочей программе дисциплины	25		
4	Подготовка плана проведения занятий и утверждение его у руководителя практики	22		
5	Проведение практических занятий с аспирантами.	4		
6	Подготовка отчета о прохождении практики к заслушиванию на заседании научно-образовательного отдела	20		
7	Отчет на заседании научно-образовательного отдела	2		
	<b>Итого часов</b>	<b>108</b>		

**ГРАФИК**  
работы аспиранта  
по проведению занятий

Дисциплина \_\_\_\_\_  
для аспирантов \_\_\_\_\_ курса  
направления \_\_\_\_\_  
специальности \_\_\_\_\_  
Вид занятий \_\_\_\_\_  
(семинарские, лабораторные, практические)

п/п	Номер и тема занятия	Дата, время и место проведения	Отметка о выполнении	Примечания

**План-конспект проведения семинарского  
(практического, лабораторного) занятия**

**Занятие № \_\_\_\_\_ (2 часа)**

**Тема: « \_\_\_\_\_ »**

**Цели: \_\_\_\_\_**

**КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ**

(рассмотренные, изученные вопросы, решенные в аудитории задачи,  
домашнее задание и т.д.)

**Литература:**

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

### **о прохождении педагогической практики**

За время прохождения педагогической практики мероприятия, запланированные в индивидуальном плане, выполнены полностью.

Осуществлено ознакомление с документацией научно-образовательного отдела по проведению практических (семинарских, лабораторных) занятий по дисциплине «Название дисциплины» для студентов \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ аспирантуры по направлению Информатика и Вычислительная техника. Изучены: рабочая программа дисциплины, учебно-методическая литература по дисциплине.

В ходе педагогической практики был разработан предварительный план конспект проведения занятий, который был согласован с руководителем педагогической практики. Были проведены \_\_\_\_\_ семинарских (практических, лабораторных) занятий (общим объемом \_\_\_\_\_ часов) по темам \_\_\_\_\_.

По окончании практики руководителем практики был заслушан отчет аспиранта по результатам проведенных занятий, об основных целях их проведения, а также основных трудностях в ходе подготовки к занятиям и при их проведении.