

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**– ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**  
**«МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»**

Утверждена  
Академическим советом ООП  
Протокол № мф-18/5 от «23» мая 2018 г.

Автор	Арташкин И.В., д.ф.-м.н., профессор факультета математики
Объем практики в з.е., кредитах	3 з.е.
Продолжительность практики в академических часах, в т.ч. объем контактной работы в час, или продолжительность практики в неделях	114 часов, в т.ч. 2 часа контактной работы
Курс	1
Вид практики	производственная
Тип практики	педагогическая

## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **Цель и задачи практики.**

Основной **целью** данного вида практики является ознакомление студентов с технологией, методикой и традициями преподавания математики на факультете, а также выработка навыка рецензирования несложных математических текстов.

### **Место практики в структуре ООП**

Педагогическая практика студентов факультета математики является обязательной составной частью образовательной программы высшего профессионального образования и входит в блок «Практика(и), проектная и научно-

исследовательская работа». Педагогическая практика студентов факультета математики направлена на приобретение студентом знаний, умений и навыков преподавательской деятельности и проводится с целью их практической отработки и обобщения, закрепления приобретенных компетенций.

### **Способ проведения практики.**

Педагогическая практика студентов факультета математики является стационарной и проводится на факультете или на его базовых кафедрах, или же в ассоциированных с факультетом лабораториях.

### **Формы проведения практики.**

Дискретно: по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

## **II. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (КОМПЕТЕНЦИИ)**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Профессиональные задачи, для решения которых требуется данная компетенция</b>
ПК-4	Способен находить необходимую научную информацию (в т.ч. с использованием электронных библиотечных ресурсов и баз данных), адаптировать ее (в т.ч. для научных сообщений, лекций, презентаций)	- подбор, анализ литературы по различным направлениям математики; - подготовка докладов для научно-исследовательских семинаров
ПК-5	Способен описывать проблемы и ситуации научной деятельности, используя язык математики и естественных наук	- консультации студентов младших курсов по темам и материалам научно-исследовательских семинаров и

		лекций; - взаимодействие с исследователями и студентами смежных специальностей
ПК-7	Способен разрабатывать и реализовать программы преподавания математических дисциплин (включая информатику) и их элементы, в том числе для уровней повышенной сложности (например, олимпиадные задания и т.п.)	- разработка олимпиадных заданий разных уровней; - консультации студентов младших курсов по темам и материалам научно-исследовательских семинаров и лекций; - преподавательская деятельность

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Как правило, практика магистранта проходит на одной из дисциплин первого или второго курса бакалавриата и включает в себя следующие задачи:

№ п/п	Виды практической работы студента	Содержание деятельности	Код формируемых компетенций
1	Преподавательская деятельность	помощь преподавателям в подготовке различных методических материалов по курсу; устные доклады на научно-исследовательских семинарах	ПК-4
2	Преподавательская деятельность	консультации студентов младших курсов по темам и материалам научно-исследовательских семинаров;	ПК-5; ПК-7
3	Преподавательская деятельность	организация приема задач и прием задач на математическом практикуме по предмету; участие в коллоквиумах; проверка контрольных и самостоятельных работ;	ПК-7

#### **IV. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По итогам практики студенты предоставляют отчет по практике, составленный по шаблону в приложении 1, отражающий выполнение индивидуального задания во время практики, полученные навыки и умения. Отчет представляется в печатном виде, рекомендуемый объем отчета – 1-2 страницы.

Готовый отчет по прохождению педагогической практики сдается студентом в учебный офис факультета в течение 2 дней после завершения периода прохождения практики.

Дневники практики не ведутся.

Студенты, не приступившие к практике по не уважительной причине, или не сдавшие своевременно отчет о прохождении практики, а также студенты, получившие за прохождение практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

#### **V. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде экзамена; экзамен проводится в форме оценки отчетной документации по практике. Экзамену предшествует текущий контроль, а именно: заполнение индивидуального задания по практике, очные консультации с руководителем практики. По результатам оценки руководитель практики от факультета выставляет оценку по практике по 10-балльной шкале, принятой в НИУ ВШЭ.

Результирующая оценка выставляется в ведомость по практике.

#### **Критерии и оценочная шкала для промежуточной аттестации по практике**

Отчет по педагогической практике оценивается по десятибалльной системе оценивания. Выставление оценок за прохождение педагогической практики осуществляется на основе Положения об организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

При выставлении руководителем оценки за прохождение практики следует принимать во внимание:

- характер работы;

– объём и сложность проделанной студентом работы.

Оценка выставляется, учитывая все перечисленные критерии оценивания, по степени соответствия категориям оценок по 10-балльной шкале: 10- Блестяще, 9- Отлично, 8- Почти отлично, 7- Очень хорошо, 6- Хорошо, 5- Весьма удовлетворительно, 4- Удовлетворительно, 3- Плохо, 2- Очень плохо, 1- Весьма неудовлетворительно.

Плагиат и фальсификация документов оцениваются в 0 баллов.

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

Примеры заданий для студентов, выполняющих практику:

- прием задач на математическом практикуме по предмету;
- участие в коллоквиумах;
- проверка контрольных и самостоятельных работ;
- помощь преподавателям в подготовке различных методических материалов по курсу.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Условия доступа</b>
<i><b>Основная литература</b></i>		
1	Курант Р., Роббинс Г. — Что такое математика? - Московский центр непрерывного математического образования - 2010 - ISBN: 978-5-94057-617-4	Текст электронный // ЭБС Лань - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/9363">https://e.lanbook.com/book/9363</a>
<i><b>Дополнительная литература</b></i>		
1	Львовский С.М. — Работа в системе LaTeX - Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" - 2016 - ISBN: -	Текст электронный // ЭБС Лань - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100443">https://e.lanbook.com/book/100443</a>
<i><b>Ресурсы сети «Интернет»</b></i>		
1.	База препринтов Cornell University	<a href="https://arxiv.org/">https://arxiv.org/</a>

2.	База данных зарубежной периодики MathSciNet	Онлайн доступ из локальной сети НИУ ВШЭ <a href="https://library.hse.ru/e-resources">https://library.hse.ru/e-resources</a>
3.	Открытое образование	<a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>
4.	Coursera	<a href="http://www.coursera.org">http://www.coursera.org</a>
5.	edX	<a href="https://www.edx.org/course">https://www.edx.org/course</a>
6.	MITOPENCOURSE WARE	<a href="https://ocw.mit.edu/index.htm">https://ocw.mit.edu/index.htm</a>

**Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Microsoft Windows 7 Professional RUS Microsoft Windows 10 Microsoft Windows 8.1 Professional RUS	Из внутренней сети университета (договор)
2.	Microsoft Office Professional Plus 2010	Из внутренней сети университета (договор)
3.	LaTeX пакет верстки научных текстов	Свободно распространяемый программный продукт

## **VII. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.**

Для прохождения педагогической практики необходимы учебные, оснащенные персональными компьютерами, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде НИУ ВШЭ.

Указанное материально-техническое обеспечение должно удовлетворять действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении работ).

**ОБРАЗЕЦ ОТЧЕТА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Факультет математики  
ОП «Математика и математическая физика»  
Квалификация: магистр

**О Т Ч Е Т**  
**по производственной педагогической практике**

студента \_\_\_\_\_  
Фамилия, имя, отчество

2 курса магистратуры, факультета математики, очной формы обучения

**Место:** Факультет математики НИУ ВШЭ

**Время:** 10 октября 20\_\_ г. – 31 мая 20\_\_ г.

**Отчет:**

Студент \_\_\_\_\_  
(ФИО)  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель практики: \_\_\_\_\_  
(ученая степень, должность, ФИО руководителя)  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
от факультета (ученая степень, должность, ФИО руководителя)  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## **Структура отчета.**

### 1. Общие данные:

- Место прохождения практики – факультет математики
- Руководитель практики

### 2. Содержательная часть:

- Постановка задачи, которую решал студент во время практики;
- Формулировка собственных достижений.



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Факультет математики

### РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование ОП	Курс	Вид, тип практики	Кол-во студентов	Планируемые сроки
Математика	1	Производственная (педагогическая)	Без ограничений	С 10 октября по 31 мая текущего учебного года

Руководитель практики  
от ФГАОУ ВО «НИУ ВШЭ»

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность, ученое звание)