

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Егорова Галина Викторовна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 04.10.2023 11:36:27  
Уникальный программный ключ:  
4963a4167398d8232817460cf5aa76d186dd7c25

Министерство образования Московской области  
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области  
«Государственный гуманитарно-технологический университет»

(ГГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
проректор



20 мая 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.01(У)УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

<b>Направление подготовки</b>	<b>44.04.01 "Педагогическое образование" (уровень магистратуры)</b>
<b>Направленность (профиль) программы</b>	<b>"Современное математическое образование"</b>
<b>Квалификация выпускника</b>	<b>Магистр</b>
<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>

Орехово-Зуево  
2022 г

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа практики составлена на основе учебного плана 44.04.01 "Педагогическое образование" (уровень магистратуры). Направленность (профиль): "Современное математическое образование" 2022 года начала подготовки (очная форма обучения).

При реализации образовательной программы университет вправе применять дистанционные образовательные технологии.

Вид, тип, способ и форма проведения	Направление подготовки профиль/профили
Вид - учебная практика; Тип – научно-исследовательская работа Способ проведения – стационарная, выездная; Форма проведения – дискретно.	44.04.01 "Педагогическое образование" (уровень магистратуры). Направленность (профиль): "Современное математическое образование "

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Цели практики

- развитие компетенций самостоятельной научно-исследовательской деятельности магистрантов в соответствии с профилем соответствующей магистерской программы
- систематизация, анализ и закрепление знаний для расширения профессионального кругозора,
- формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования в рамках профессиональных компетенций.

### 2.2 Задачи практики

Задачами НИР является становление профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного и творческого потенциала и профессионального мастерства:

- а) сформировать у магистрантов
  - четкое представление об основных профессиональных задачах, способах их решения;
  - умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
  - готовность реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
  - готовность к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
  - самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- б) разработать:
  - рабочий план и программу проведения научных исследований;
  - инструментарий проводимых исследований;
  - теоретические и практические модели исследуемых процессов, явлений и объектов.
- в) изучить:
  - литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении магистерской диссертации;
  - методы исследования и проведения экспериментальных работ;
  - методы анализа и обработки экспериментальных данных;
  - информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
  - требования к оформлению научной документации;
- г) выполнить:
  - анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований;
  - теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая опытное обучение;
  - анализ достоверности полученных результатов;
  - анализ научной и практической значимости проводимого исследования;
  - подготовить данные для составления обзора, отчета, написания статьи.
- д) приобрести навыки:
  - формулирования целей и задач научного исследования;
  - выбора и обоснования методики исследования;

- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчета, написание научных статей, тезисов докладов)

### 2.3 Знания и умения обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:	Коды формируемых компетенций
<b>Профессиональные компетенции:</b>	
Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ПК-1
Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	ПК-2
Способен реализовывать образовательные программы с учетом достижений современной математической науки, достижений педагогической науки, достижений российского и мирового математического образования	ПК-3

#### Этапы (уровни), планируемые результаты освоения компетенций

**ПК-1 - способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов**

<b>Способность реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</b>	<b>Владеть (ПК-1-в)</b> - навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин
	<b>Уметь (ПК-1-у)</b> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии
	<b>Знать (ПК-1-з)</b> - преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии
<b>Готовность реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</b>	<b>Владеть (ПК-1-в)</b> - навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин
	<b>Уметь (ПК-1-у)</b> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и (или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и (или) образовательной программой
	<b>Знать (ПК-1-з)</b> - преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов

**ПК-2- способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам**

<b>Способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и</b>	<b>Владеть (ПК-2-в)</b> - общетеоретическими основами дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических
	<b>Уметь (ПК-2-у)</b> - использовать современные методики и технологии обучения

<i>оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам</i>	<b><u>Знать (ПК-2-з)</u></b> - современные методики и технологии обучения
<i>Повышенный уровень (этап) <b>Готовность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам</b></i>	<b><u>Владеть (ПК-2-в)</u></b> - общетеоретическими основами дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач
	<b><u>Уметь (ПК-2-у)</u></b> - использовать современные методики и технологии обучения, оценивать качество образовательного процесса
	<b><u>Знать (ПК-2-з)</u></b> - современные методики и технологии обучения, методы диагностики качества образовательного процесса

***ПК-3 - способен реализовывать образовательные программы с учетом достижений современной математической науки, достижений педагогической науки, достижений российского и мирового математического образования***

<i><b>Способность способен реализовывать образовательные программы с учетом достижений современной математической науки, достижений педагогической науки, достижений российского и мирового математического образования</b></i>	<b><u>Владеть (ПК-3-в)</u></b> - необходимой системой знаний о реализации образовательных программ с учетом основных направлений развития современной математики, с учетом новых современных педагогических теорий и технологий
	<b><u>Уметь (ПК-3-у)</u></b> - использовать достижения современной математики при реализации математических дисциплин
	<b><u>Знать (ПК-3-з)</u></b> - основные направления развития современной математики, новые современные педагогические теории и технологии
<i><b>Готовность способен реализовывать образовательные программы с учетом достижений современной математической науки, достижений педагогической науки, достижений российского и мирового математического образования</b></i>	<b><u>Владеть (ПК-3-в)</u></b> - необходимой системой знаний о реализации образовательных программ с учетом основных направлений развития современной математики, с учетом новых современных педагогических теорий и технологий, с учетом современных направлений развития российского и мирового математического образования
	<b><u>Уметь (ПК-3-у)</u></b> - использовать достижения современной математики, достижений российской и мировой современной педагогической науки в области математического образования при реализации математических дисциплин
	<b><u>Знать (ПК-3-з)</u></b> - основные направления развития современной математики, новые современные педагогические теории и технологии, современные направления развития российского и мирового математического образования

При прохождении практики развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, лидерских качеств обеспечивается особенностями организации практики, взаимодействием участников образовательного процесса, групповыми дискуссиями по темам научно-исследовательской работы, совместным с руководителями практики анализом ситуаций и т.п.

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

**Знать:**

- особенности организации научно - исследовательского процесса;
- опыт научно-исследовательской деятельности профессорско-преподавательского состава выпускающей кафедры математики и физики.

**Уметь:**

- планировать и разрабатывать содержание научно-исследовательского процесса;
- подготовить и провести научное исследование по теме диссертации;
- демонстрировать готовность и способность применять полученные знания в профессиональной деятельности;
- демонстрировать готовность и способность применять полученные знания в

профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- спецификой научно-исследовательской работы;
- методиками оценки результатов научного исследования;
- формами изложения результатов научного исследования.

### 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика: научно-исследовательская работа входит в вариативную часть блока 2 (Б2.В.01 (У)) и ориентирована на формирование и совершенствование компетентности студентов магистратуры в проведении научно-исследовательской работы.

Подготовка магистранта к прохождению учебной практики: научно-исследовательская работа сопровождается участием в научно-исследовательских семинарах. Научно-исследовательской работе предшествует изучение дисциплин: «Современные проблемы науки и образования», «Методология и методы научного исследования», «Инновационные процессы в образовании», «Информационные технологии в общем образовании».

### 4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

№	Форма обучения	Курс	Кол-во недель	Общая трудоемкость		Контактная работа	СРП/ПП /СР	Промежуточная аттестация
				в з.е.	в часах			
1	очная	1	6	9	324	6	6/159/159	Зачет с оценкой
		2	8	12	432	8	8/212/212	Зачет с оценкой

### 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР)

Содержание и основные этапы НИР

№ п/п	Этапы и цель научно-исследовательской работы
1	<b>1 этап-планирование НИР:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере;</li> <li>– выбор магистрантом темы исследования;</li> <li>– обоснование актуальности темы и методологического аппарата магистерской диссертации.</li> </ul>
2	<b>2 этап – выполнение научно-исследовательской работы:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор материалов и написание первой главы магистерской диссертации.</li> </ul>
3	<b>3 этап - корректировка плана проведения НИР в соответствии с полученными результатами:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор материалов и написание практической главы магистерской диссертации</li> <li>– составление отчета о научно-исследовательской работе</li> <li>– публичная защита выполненной работы.</li> </ul>

**1 этап** научно-исследовательской работы

Этапы научно-исследовательской работы	Содержательный компонент деятельности обучающихся	Процессуальный компонент деятельности обучающихся
Организационный этап	Установочная конференция. Ознакомление с целями, задачами и программой НИР требованиями к отчетности. Инструктаж по технике безопасности.	Беседа с руководителями НИР, составление совместного рабочего

		графика-плана НИР Получение индивидуальных заданий
Основной этап	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с фондами библиотеки ГГТУ. Знакомство с электронной библиотечной системой вуза. Знакомство с возможностями сети Интернет: справочными ресурсами, сервисами хранения аудио, видео и текстовых материалов, электронными библиотеками, сервисами социальных закладок, российскими и зарубежными электронными профессиональными журналами. Составление терминологического словаря.</li> <li>2. Поиск источников по выбранной теме. Составление библиографического списка.</li> <li>3. Выполнение индивидуального задания</li> <li>4. Написание статьи</li> </ol>	Выполнение заданий по составлению базы данных (перечня) интернет-ресурсов по теме исследования, оформление библиографического списка. Выполнение заданий по работе с источниками научной и научно-методической литературы.
Отчетный этап	Составление отчета по НИР Получение отзыва руководителя практики. Подведение итогов практики на итоговой конференции.	Работа с отчетной документацией.

## 2 этап научно-исследовательской работы

<b>Этапы научно-исследовательской работы</b>	<b>Содержательный компонент деятельности обучающихся</b>	<b>Процессуальный компонент деятельности обучающихся</b>
Организационный этап	Установочная конференция. Ознакомление с целями, задачами и программой учебной практики, требованиями к отчетности. Инструктаж по технике безопасности.	Беседа с руководителями НИР, составление совместного рабочего графика-плана НИР Получение индивидуальных заданий.
Основной этап	<p>Ознакомление с требованиями ГОСТ по оформлению библиографического списка, ссылок, цитат. Знакомство с фондами библиотеки ГГТУ. Знакомство с электронной библиотечной системой вуза. Знакомство с возможностями сети Интернет: справочными ресурсами, сервисами хранения аудио, видео и текстовых материалов, электронными библиотеками, сервисами социальных закладок, российскими и зарубежными электронными профессиональными журналами. Составление терминологического словаря.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составление подробного обзора литературы по теме магистерской диссертации;</li> <li>2. Подготовка введения к магистерской диссертации</li> <li>3. Описание методологического аппарата диссертации;</li> <li>4. Написание 1 главы исследования;</li> <li>5. Публикация статьи или тезисов по теме диссертационного исследования</li> </ol>	Выполнение индивидуальных заданий по работе с источниками научной и научно-методической литературы по теме диссертационного исследования
Отчетный этап	Составление отчета по пройденной практике. Получение отзыва руководителя практики. Подведение итогов практики на итоговой конференции.	Работа с отчетной документацией.

## 3 этап научно-исследовательской работы

<b>Этапы научно-исследовательской</b>	<b>Содержательный компонент деятельности обучающихся</b>	<b>Процессуальный компонент деятельности</b>
---------------------------------------	--	--

<b>работы</b>		<b>обучающихся</b>
Организационный этап	Установочная конференция. Ознакомление с целями, задачами и программой учебной практики, требованиями к отчетности. Инструктаж по технике безопасности.	Беседа с руководителями НИР, составление совместного рабочего графика-плана НИР составление совместного рабочего графика-плана НИР составление совместного рабочего графика-плана НИР Получение индивидуальных заданий.
Основной этап	Анализ имеющейся литературы и прочих источников информации по заданной теме в области использования современных информационных технологий в образовании, с последующим выводом о ее актуальности, степени разработанности и перспективах использования результатов следования в будущей профессиональной деятельности. Написание 2 главы магистерской диссертации; Подготовка окончательного текста магистерской диссертации, а также публикация статьи или тезисов доклада по теме диссертационного исследования. Подготовка доклада или научного сообщения для участия в теоретических и научно-практических конференциях; Предоставление результатов НИР для обсуждения на заседании кафедры математики и физики.	Выполнение индивидуальных заданий по работе с источниками научной и научно-методической литературы по теме диссертационного исследования
Отчетный этап	Составление отчета по пройденной практике. Получение отзыва руководителя практики. Подведение итогов практики на итоговой конференции.	Работа с отчетной документацией.

Руководство общей программой НИР осуществляется руководителем магистерской программы. Руководство индивидуальной частью программы (написание магистерской диссертации) осуществляет научный руководитель магистерской диссертации.

## **6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Отчётную документацию студент-практикант формирует на протяжении всего периода практики в соответствии с требованиями к каждому виду отчетности.

Комплект отчетной документации должен быть предоставлен факультетскому руководителю практики в течение 10 дней после окончания практики.

Содержание отчета должно соответствовать плану НИР (содержание и этапы работы).

### **1 ЭТАП - НИР 1**

#### *Перечень отчётной документации*

1. Совместный рабочий график (план)
2. Индивидуальное задание
3. Отчет магистранта об итогах научно-исследовательской работы с выполненным индивидуальным заданием.
4. Отзыв научного руководителя.

#### *Содержание индивидуального задания*

1. Составить картотеку литературных источников по теме магистерской диссертации;
2. Подготовить реферативный обзор научных школ и направлений по теме магистерской диссертации;
3. Описать актуальность, объект, предмет исследования по теме магистерской диссертации;
4. Написать введение к магистерской диссертации
5. Дать характеристику методологического аппарата, который предполагается использовать;
6. Опубликовать статью или тезисы по теме диссертационного исследования

## 2 ЭТАП - НИР 2

### *Перечень отчётной документации*

1. Совместный рабочий график (план)
2. Индивидуальное задание
3. Отчет магистранта об итогах научно-исследовательской работы с выполненным индивидуальным заданием.
4. Отзыв научного руководителя.

### *Содержание индивидуального задания*

1. Написать 1 главу исследования в виде характеристики современного состояния изучаемой проблемы и анализа основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования;
2. Опубликовать статью или тезисы по теме диссертационного исследования.

## 3 ЭТАП - НИР 3

### *Перечень отчётной документации*

1. Совместный рабочий график (план)
2. Индивидуальное задание
3. Отчет магистранта об итогах научно-исследовательской работы с выполненным индивидуальным заданием.
4. Отзыв научного руководителя.

### *Содержание индивидуального задания*

1. Написать и отредактировать 2 главу магистерской диссертации;
2. Подготовить программу апробации
3. Подготовить окончательный текст магистерской диссертации, написать заключение, отредактировать список литературы
4. Предоставить результаты НИР для обсуждения на заседании кафедры математики и физики.

Обсуждение выполнения индивидуальных заданий и промежуточных результатов НИР проводится на выпускающей кафедре математики и физики в рамках научно-исследовательского семинара с привлечением научных руководителей. Семинар проводится по окончании научно-исследовательской работы.

Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном отчете и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научно-исследовательской работе магистранта, подписанный научным руководителем, должен быть представлен на выпускающую кафедру. К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисы докладов, опубликованных за текущий семестр, тексты докладов и выступлений магистрантов на научно-практических конференциях (круглых столах).

По результатам выполнения утвержденного плана научно-исследовательской работы магистранта в семестре, магистранту выставляется итоговая оценка: зачет с оценкой.

Руководитель практики от Университета (факультетский руководитель):

1. После проверки отчётной документации руководителями практики от кафедр выставляет общую оценку (зачет с оценкой).

2. По итогам практики не позднее 10 дней после ее завершения проводит итоговую конференцию, на которой студенты выступают с сообщениями о проделанной работе.

В ходе конференции могут быть использованы следующие приемы: коллективное обсуждение предложенных вопросов, дискуссии по отдельным вопросам, индивидуальные впечатления студентов, выставка лучших разработок воспитательных мероприятий студентов, сообщение итогов практики в образовательной организации (с применением компьютерной презентации). Для отчётной конференции могут быть предоставлены газета, фото- и видео-материалы, подборки и описания уроков и воспитательных мероприятий, проведенных в классе.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации приведен в приложении.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**



### 8.1. Основная литература:

1. Левкина, А.О. Компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности: учебное пособие для студентов и аспирантов социально-гуманитарного профиля / А.О. Левкина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 119 с. : ил. - Библиогр. в кн. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496112>
2. Колупаева, Н.И. Организация педагогической практики студентов: методические указания к учебно-исследовательской и педагогической практике студентов Института психолого-педагогического образования: методические указания / Н.И. Колупаева. - М. ; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 238 с.: ил. - Библиогр. в кн. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258894>

### 8.2. Дополнительная литература:

1. Сушкова, И.В. Методические рекомендации к практикам и практикуму для студентов магистратуры / И.В. Сушкова, А.Н. Пронина, И.Ф. Плетенева; под ред. И.В. Сушковой. - М. ; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 75 с.: табл. - Библиогр.: с. 33; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436757>

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Все обучающиеся университета обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Ежегодное обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем отражено в листе актуализации рабочей программы.

### Современные профессиональные базы данных:

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>

### Электронные библиотеки:

- ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
  - ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»: <http://biblioclub.ru>
  - ЭБС «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru/>
  - ЭБС «BOOK.ru»: <https://www.book.ru/>
  - ЭБС «Консультант студента»: <http://www.studmedlib.ru/>
  - База научных статей издательства «Грамота»: <http://www.gramota.net/>
- Информационно-справочные системы: <http://www.google.ru/>, [www.yandex.ru/](http://www.yandex.ru/)

Перечень программного обеспечения приведен в п.10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики: научно-исследовательская работа.

## 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Для осуществления образовательного процесса имеется в наличии следующая материально-техническая база:

Аудитории	Программное обеспечение
<ul style="list-style-type: none"><li>- учебная аудитория для проведения учебных занятий по дисциплине, оснащенная компьютером с выходом в интернет, мультимедиа проектором;</li><li>- помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-</li></ul>	Операционная система Пакет офисных приложений Браузер Firefox, Яндекс

образовательную среду ГГТУ; - специализированная аудитория для проведения лабораторных работ по дисциплине, оснащенная набором реактивов и лабораторного оборудования;	
---	--

## **11. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Автор (разработчик): к.п.н., доцент:



Ежова В.Г.

Программа одобрена на заседании кафедры математики и экономики от 31.08.2021г, протокол № 1

Зав. кафедрой



Каменских Н.А.

**Министерство образования Московской области  
Государственное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области  
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ,  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**Б2.В.01(У)УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

<b>Направление подготовки</b>	<b>44.04.01 "Педагогическое образование" (уровень магистратуры)</b>
<b>Направленность (профиль) программы</b>	<b>"Современное математическое образование"</b>
<b>Квалификация выпускника</b>	<b>Магистр</b>
<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>

**1.1. Перечень компетенций и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

***ПК-1 - способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов***

<b><i>Способность реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</i></b>	<b><u>Владеть (ПК-1-в)</u></b> - навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин
	<b><u>Уметь (ПК-1-у)</u></b> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии
	<b><u>Знать (ПК-1-з)</u></b> - преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии
<b><i>Готовность реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</i></b>	<b><u>Владеть (ПК-1-в)</u></b> - навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин
	<b><u>Уметь (ПК-1-у)</u></b> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и (или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой
	<b><u>Знать (ПК-1-з)</u></b> - преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов

***ПК-2 - способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам***

<b><i>Способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам</i></b>	<b><u>Владеть (ПК-2-в)</u></b> - общетеоретическими основами дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических
	<b><u>Уметь (ПК-2-у)</u></b> - использовать современные методики и технологии обучения
	<b><u>Знать (ПК-2-з)</u></b> - современные методики и технологии обучения
<b><i>Готовность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам</i></b>	<b><u>Владеть (ПК-2-в)</u></b> - общетеоретическими основами дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач
	<b><u>Уметь (ПК-2-у)</u></b> - использовать современные методики и технологии обучения, оценивать качество образовательного процесса
	<b><u>Знать (ПК-2-з)</u></b> - современные методики и технологии обучения, методы диагностики качества образовательного процесса

***ПК-3 - способен реализовывать образовательные программы с учетом достижений современной математической науки, достижений педагогической науки, достижений российского и мирового математического образования***

<b>Способность способен реализовать образовательные программы с учетом достижений современной математической науки, достижений педагогической науки, достижений российского и мирового математического образования</b>	<b>Владеть (ПК-3-в)</b> - необходимой системой знаний о реализации образовательных программ с учетом основных направлений развития современной математики, с учетом новых современных педагогических теорий и технологий
	<b>Уметь (ПК-3-у)</b> - использовать достижения современной математики при реализации математических дисциплин
	<b>Знать (ПК-3-з)</b> - основные направления развития современной математики, новые современные педагогические теории и технологии
<b>Готовность способен реализовать образовательные программы с учетом достижений современной математической науки, достижений педагогической науки, достижений российского и мирового математического образования</b>	<b>Владеть (ПК-3-в)</b> - необходимой системой знаний о реализации образовательных программ с учетом основных направлений развития современной математики, с учетом новых современных педагогических теорий и технологий, с учетом современных направлений развития российского и мирового математического образования
	<b>Уметь (ПК-3-у)</b> - использовать достижения современной математики, достижений российской и мировой современной педагогической науки в области математического образования при реализации математических дисциплин
	<b>Знать (ПК-3-з)</b> - основные направления развития современной математики, новые современные педагогические теории и технологии, современные направления развития российского и мирового математического образования

## 1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Оценка уровня освоения компетенций на разных этапах их формирования проводится на основе дифференцированного контроля каждого показателя компетенции в рамках оценочных средств, приведенных в ФОС.

Оценка «Отлично», «Хорошо» соответствует *повышенному уровню* освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству.

Оценка «Удовлетворительно» соответствует *базовому уровню* освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству.

Оценка «Неудовлетворительно» соответствует показателю «компетенция не освоена».

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания
1.	Отзыв научного руководителя о научно-исследовательской работе магистранта (показатель компетенции «Знание»)	Документ установленной формы, заполняемый научным руководителем, характеризующий уровень знаний студентов в области использования информационных технологий в общем образовании. Оценивание реализуется на основе проверки результатов выполнения индивидуального задания и представленной отчетной документации.	Форма отзыва научного руководителя о научно-исследовательской работе магистранта	Оценка «Отлично» - отличный отзыв научного руководителя о научно-исследовательской работе магистранта с отметкой практической значимости результатов работы; Оценка «Хорошо» - положительный отзыв научного руководителя о научно-исследовательской работе магистранта, отсутствие замечаний; Оценка «Удовлетворительно» - отзыв научного руководителя о научно-исследовательской работе магистранта с замечаниями; Оценка «Неудовлетворительно» - отрицательный отзыв научного руководителя о

				научно-исследовательской работе магистранта, отсутствие отзыва.
2.	Отчет магистранта о научно-исследовательской работе (показатель компетенции «Умение»)	Оценочное средство, позволяющее формировать и оценивать умения студентов анализировать результаты проделанной научно-исследовательской работы, выявлять преимущества и недостатки принятых в ходе работы решений и формулировать предложения по дальнейшему совершенствованию рассматриваемых процессов и объектов.	Форма отчета магистранта о научно-исследовательской работе	Оценка «Отлично» - студент творчески подошел к отчету о выполнении индивидуального исследовательского задания и иллюстрировал его виде презентации Оценка «Хорошо» - студент подготовил полный отчет о выполнении индивидуального исследовательского задания. Оценка «Удовлетворительно» - отчет о выполнении индивидуального исследовательского задания составлен формально. Оценка «Неудовлетворительно» - отчет составлен с нарушениями, отсутствие отчета.
3.	Совместный рабочий график (план) (показатель компетенции «Владение»)	Оценочное средство, позволяющее формировать и оценивать уровень владения студента навыками планирования и систематизации научно-исследовательской работы, методиками решения задач при достижении поставленной цели.	Форма совместного рабочего графика (плана)	Оценка «Отлично» - определены четкие сроки выполнения научно-исследовательской работы, соблюдены принципы систематичности и последовательности запланированных мероприятий, проявлен творческий подход к планированию работы. Высокая степень выполнения запланированной работы. Оценка «Хорошо» - план научно-исследовательской работы в основном соответствует требованиям, разработан своевременно. План реализован с небольшими отступлениями, в установленные сроки. Оценка «Удовлетворительно» - имеется план научно-исследовательской работы, но он носит формальный характер Оценка «Неудовлетворительно» - план научно-исследовательской работы выполнен с нарушениями, отсутствие плана
4.	Индивидуальные задания (показатель компетенции)	Основано на использовании заданий, в которых студентам предлагают выполнить	Перечень индивидуальных заданий	Оценка «Отлично» - полностью выполненные индивидуальные задания показывают умение

	«Владение»)	ряд задач по теме научно-исследовательской работы.		<p>магистранта осуществить поиск, сбор, систематизацию и обобщение информации по заданной теме.</p> <p>Оценка «Хорошо» - индивидуальные задания выполнены полностью, есть некоторые недочеты (указать какие).</p> <p>Оценка «Удовлетворительно» - не все индивидуальные задания выполнены, либо выполнены все задания с существенными недочетами.</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно» - основная часть индивидуальных заданий не выполнена, либо выполнена с существенными недочетами.</p>
--	-------------	--	--	--

**1.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Текущий контроль

Форма отзыва научного руководителя о научно-исследовательской работе магистранта

**ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ  
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ МАГИСТРАНТА**

Магистрант \_\_\_\_ курса физико-математического факультета ГГТУ

\_\_\_\_\_  
(ф.и.о.)

с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. проводил (а) научно-исследовательскую работу

\_\_\_\_\_  
(наименование организации)

Практика была организована в соответствии с разработанной программой. За время прохождения практики \_\_\_\_\_ (ф.и.о.) показал (ла) умение применить и использовать полученные в Университете знания для решения поставленных задач.

Показал (ла) владение следующими компетенциями:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Качество и своевременность выполнения магистрантом индивидуального задания по НИР

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Стиль изложения (научность, правильность использования специальных терминов, логичность выводов)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Достоинства и недостатки в работе магистранта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Выводы об итогах НИР и рекомендация научного руководителя в отношении ее результатов \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Работа магистранта заслуживает \_\_\_\_\_ оценки (« \_\_\_\_\_ »)

Научный руководитель:

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



Текущий контроль

Форма отчета магистранта о научно-исследовательской работе

**ОТЧЁТ МАГИСТРАНТА О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

Я, \_\_\_\_\_ магистрант \_\_\_\_ курса,  
(ФИО)

физико-математического факультета, \_\_\_\_\_ формы обучения,  
обучающийся (аяся) по профилю «Современное математическое образование»

Научно-исследовательская работа проходила \_\_\_\_\_  
(название и место практики)

в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Тема магистерской диссертации \_\_\_\_\_

За время НИР в соответствии с индивидуальным заданием:

Ознакомился (ась): \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Выполнил (а): \_\_\_\_\_  
(перечень выполненных работ)

---

---

---

---

---

---

Трудности, возникшие в ходе НИР (организационные, содержательные и иные) \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Предложения и пожелания по организации и содержанию НИР \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Магистрант \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Текущий контроль

Форма совместного рабочего графика (плана)

«УТВЕРЖДАЮ»  
Научный руководитель

«УТВЕРЖДАЮ»  
Руководитель НИР от университета

\_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Неделя / Дата практики	Содержание	Отметка о выполнении
1	2	3
1 неделя (даты)		
2 неделя		
3 неделя		

Текущий контроль

Перечень индивидуальных заданий

**1 ЭТАП - НИР 1**

*Содержание индивидуального задания*

1. Составить картотеку литературных источников по теме магистерской диссертации;
2. Подготовить реферативный обзор научных школ и направлений по теме магистерской диссертации;
3. Описать актуальность, объект, предмет исследования по теме магистерской диссертации;
4. Написать введение к магистерской диссертации
5. Дать характеристику методологического аппарата, который предполагается использовать;
6. Опубликовать статью или тезисы по теме диссертационного исследования

**2 ЭТАП - НИР 2**

*Содержание индивидуального задания*

1. Написать 1 главу исследования в виде характеристики современного состояния изучаемой проблемы и анализа основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования;
2. Опубликовать статью или тезисы по теме диссертационного исследования.

**3 ЭТАП - НИР 3**

*Содержание индивидуального задания*

1. Написать и отредактировать 2 главу магистерской диссертации;
2. Подготовить программу апробации
3. Подготовить окончательный текст магистерской диссертации, написать заключение, отредактировать список литературы
4. Предоставить результаты НИР для обсуждения на заседании кафедры математики и физики.

Схема соответствия типовых контрольных заданий и оцениваемых знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

№	Формируемая компетенция	Показатели сформированности компетенции	Наименование оценочного средства
1	ПК-1 - способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ПК-1 -з	Отзыв научного руководителя о научно-исследовательской работе магистранта;
		ПК-1 -у	Отчет магистранта о научно-исследовательской работе;
		ПК-1 -в	Совместный рабочий график (план); Индивидуальные задания;
2	ПК-2 - способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	ПК-2 -з	Отзыв научного руководителя о научно-исследовательской работе магистранта;
		ПК-2-у	Отчет магистранта о научно-исследовательской работе;
		ПК-2 -в	Совместный рабочий график (план); Индивидуальные задания;
3	ПК-3 - способен реализовывать образовательные программы с учетом достижений современной математической науки, достижений педагогической науки, достижений российского и мирового математического образования	ПК-3-з	Отзыв научного руководителя о научно-исследовательской работе магистранта;
		ПК-3-у	Отчет магистранта о научно-исследовательской работе;

		ПК-3-в	Совместный рабочий график (план); Индивидуальные задания;
--	--	--------	--

**1.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

1. Систематический контроль позволяет преподавателю вносить необходимые коррективы в объем и содержание занятий в ходе работы над ними или при последующем планировании.

2. Текущий контроль знаний обучающихся осуществляется в форме:

Индивидуального задания

Совместного рабочего графика (плана)

3. Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой и имеет целью определить степень достижения учебных целей по дисциплине.