

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

КАФЕДРА АЛГЕБРЫ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Согласовано

**Руководитель образовательной
программы _____ А.Г.Езаова
«_____» _____ 2022 г.**

УТВЕРЖДАЮ

**Директор ИФ и М
_____ Б.И. Кунижев
«_____» _____ 2022 г.**

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

(наименование вида практики)

Научно-педагогическая практика

(наименование типа практики)

01.04.01 - Математика

(код и наименование направления подготовки)

Алгебра, теория чисел, математическая логика

(наименование магистерской программы)

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения

очная

Нальчик 2022

Программа предназначена для прохождения научно-педагогической практики студентам очной формы обучения направления подготовки 01.04.01 – Математика, 4 семестра, 2 курса.

Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.04.01 – Математика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «10» января 2018г. № 12 (зарегистрировано в Минюсте России «06» февраля 2018 г. №49940 (Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020))

Составители _____ А.Г.Езаова

Содержание

1. Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма(ы) проведения практики.....	4
1.1. Цель практики.....	4
1.2. Задачи практики.....	4
1.3. Вид, тип, способ и форма(ы) проведения практики.....	5
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
3. Место практики в структуре образовательной программы.....	6
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах	7
5. Содержание практики	7
6. Формы отчетности по практике	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	9
7.1. Результаты обучения, подлежащие проверке.....	11
7.2. Шкала оценки отчета о практике и его защиты	12
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	14
8.1. Нормативно-законодательные акты	14
8.2. Основная литература.....	14
8.3. Дополнительная литература.....	Ошибка! Закладка не определена.
8.4. Интернет-ресурсы.....	14
Приложение 1.....	17
Приложение 2.....	18
Приложение 3.....	20
Приложение 4.....	23

1. Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма(ы) проведения практики

1.1. Цель практики

Научно-педагогическая практика нацелена на обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при освоении основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.04.01 Математика, и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе практики.

Целями научно-педагогической практики являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков научно-исследовательской работы и опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- самостоятельное выполнение определённых практикой научных задач, формирование профессиональных способностей студента на основе объединения компонентов фундаментального, специального и профессионального математического образования с их использованием в конкретной научной деятельности;
- включение студентов в непрерывный процесс получения новых научных знаний;
- обучение студентов работе с научной литературой и с системой компьютерной математики;
- закрепление и углубление знаний, обучающихся по основным дисциплинам математики, их взаимосвязи с естествознанием, философией, педагогикой и психологией;
- приобретение практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной педагогической деятельности.

Итогом научно-педагогической практики должно стать:

- изучение теоретических и практических основ по методике преподавания математики и оформление и представление научно-методической работы по математике;
- приобретение практических навыков педагогической деятельности.

1.2. Задачи практики

Задачами научно-педагогической практики являются:

- углубление и закрепление теоретических знаний и их использование в процессе научно-исследовательской практики;
- приобретение магистрантами навыков самостоятельного ведения научной работы, самостоятельного поиска научной литературы в Интернете и навыков самостоятельного изучения научной литературы;
- подготовка магистрантов к проведению различного типа, вида и форм научной деятельности;
- развитие у магистрантов интереса к научно-исследовательской работе, навыков ведения исследований в области алгебры, математической логики, теории чисел;
- получение теоретических и практических знаний, умений, навыков по методике преподавания математики с использованием новых информационных технологий;
- проведение анализа научной, научно-методической литературы;
- проведение учебных занятий по математике в ВУЗах, или в старших классах средней школы;
- получение практических навыков создания электронных учебных пособий по математике;
- получение практических навыков создания тестов по математике;

- оформление результатов научно-педагогического исследования;
- составление и защита отчёта по научно-педагогической практике;
- публичное представление результатов научно-педагогического исследования.

1.3. Вид, тип, способ и форма(ы) проведения практики

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки: 01.04.01 Математика (уровень магистратуры):

Вид практики – производственная.

Производственная (научно-педагогическая) практика студентов-магистрантов направлена на овладение обучающимися следующими видами профессиональной деятельности: преподавательской, научно-методической, консультационной, организационно-воспитательной, социально-педагогической, культурно-просветительской.

Во время производственной (научно-педагогической) практики магистрантам необходимо овладеть профессиональными умениями в соответствии с квалификационными требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки «Актuarная математика».

Тип практики – производственная.

Педагогическая практика проводится в структурных подразделениях КБГУ. Для лиц, с ограниченными возможностями здоровья, выбор мест прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Рекомендуемыми местами практики, наиболее соответствующими направлению подготовки магистра «Математика», являются структурные подразделения КБГУ. Также местом проведения практики могут быть научно-исследовательские учреждения.

Образовательные учреждения планируют в учебном плане практику, разрабатывают содержание и планируемые результаты практики; осуществляют руководство практикой; контролируют реализацию программы практики, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, организуют процедуру оценки компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики; разрабатывают формы отчётности и оценочный материал прохождения практики.

В соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса Института физики и математики КБГУ, направления 01.04.01 – Математика, магистерской программы «Актuarная математика» проходят производственную практику в течение 6 недель в 4 семестре.

Основной базой практики является КБГУ, Институт физики и математики, кафедра алгебры и дифференциальных уравнений. Практика осуществляется в виде непрерывного цикла во время, свободное от теоретического обучения.

Практика магистрантов должна соответствовать основным принципам профессионального образования и развивать навыки научного, творческого подхода к решению профессиональных задач.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – дискретно.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>		<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Основные показатели оценки результатов обучения)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)</i>
Код компетенции	Формулировка компетенции		
1	2	3	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности фундаментальные основы используемой науки, а также соответствующие правовые нормы.</p> <p>Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность, исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.</p> <p>Имеет практический опыт решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.</p>	<p>ИД-1_УК-2.1. Способен определить на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения на всех этапах реализации с учетом имеющихся ресурсов.</p> <p>ИД-2_УК-2.2. Способен управлять командой проекта в соответствии с заданными целями и запланированными результатами на всех этапах его жизненного цикла</p>
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.</p> <p>Умеет строить деловые отношения с окружающими людьми, с коллегами.</p> <p>Имеет практический опыт участия в</p>	<p>ИД-1_УК-3.1. Способен организовать работу команды и делегировать полномочия с последующим контролем качества исполнения поставленных задач</p> <p>ИД-2_УК-3.2. Владеет навыками разработки стратегии управления командой для достижения</p>

		командной работе.	поставленной цели
ОПК-3	способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности	<p>Знает основные понятия, приемы и методы методики преподавания математики.</p> <p>Умеет проектировать, разрабатывать, проведение типовых мероприятий, связанных с преподаванием (уроков, лекций, семинарских и практических занятий, консультаций, аттестационных мероприятий).</p> <p>Имеет практический опыт использования знаний в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности.</p>	<p>ИД-1_ ОПК-3.1-способен применять теоретические знания области математики в педагогической деятельности;</p> <p>ИД-2_ ОПК-3.2- способен применять методы педагогики в профессиональной деятельности.</p>
ПКС-3	способностью к преподаванию экономико-математических дисциплин и информатики в организациях высшего профессионального образования и ДПО	<p>Знает основные понятия, приемы и методы методики преподавания экономико – математических дисциплин.</p> <p>Умеет разрабатывать программы учебных дисциплин в рамках дополнительной образовательной программы.</p> <p>Имеет практический опыт в планировании и реализации программ учебных дисциплин в рамках дополнительной образовательной</p>	<p>ИД-1_ ПКС-3.1-способен разрабатывать и реализовывать программы учебных дисциплин в рамках дополнительной образовательной программы;</p> <p>ИД-2_ ПКС-3.2-способен планировать и проводить учебные занятия</p>

		программы.	
--	--	------------	--

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика является обязательным видом учебной работы магистранта, входят в раздел «Практика» ФГОС ВО (3++) по направлению 01.04.01 – Математика, магистерская программа «Актурная математика».

Общими задачами магистрантов в период прохождения практики являются:

- овладение навыками самостоятельного ведения воспитательно-образовательной работы: в области преподавания профильных дисциплин, в применении традиционных и нетрадиционных технологий образования в учебном процессе;
 - разработка и реализация программ элективного курса;
 - проектирование индивидуальной образовательной траектории учащегося с учетом его личностных особенностей;
 - знакомство с системой управления и нормативными документами, регламентирующими воспитательно-образовательный процесс в базовом учебном учреждении;
 - обобщение передового педагогического опыта базового учебного учреждения;
 - осуществление научно-методического анализа проведенных занятий;
 - проектирование и организация внеклассной и учебно-исследовательской работы учащихся в рамках предметной области;
 - участие в реализации культурно-просветительских программ учебного учреждения;
 - формирование навыков самовоспитания, самообразования и профессионально значимых качеств личности будущего педагога;
- проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Научно-педагогическая практика проводится в 4 семестре.

Общая трудоёмкость научно-педагогической практики составляет 9 зачётных единиц (324 часов), продолжительность – 6 недель.

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ	Трудо-емкость, час
1	2	3	4
1	Организационно-подготовительный	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике	4
2	Производственный (основной)	- основные результаты научных исследований в области уравнений в частных производных;	300

		<ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования, соответствующие профилю профессиональной деятельности; - теоретические основы организации педагогической деятельности на разных ступенях школьного обучения; - перспективные направления педагогической деятельности, ориентированные на развитие данного образовательного учреждения, - механизмы внедрения современных достижений науки и наукоемких технологий в образовательный процесс профильной школы, а также в образовательные учреждения различного типа; - технологию, алгоритм и структурные компоненты создания рабочих учебных программ элективных курсов, - основные проблемы профессионального самоопределения обучающихся относительно профиля дальнейшего обучения и выбора будущей профессии, - самостоятельно работать с учебной и научной литературой; - самостоятельно оформлять результаты своей научно-исследовательской работы; - планировать обучающую деятельность, используя различные стратегии, современные методы и приемы; - диагностировать результаты образования; - анализировать уроки учителей, студентов, проводить самоанализ; - Оформление дневника практики. - Составление отчета о практике. 	
3	Заключительный	<p>Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.</p> <p>Представление выпускной квалификационной работы руководителю от университета – руководителю магистерской диссертации</p>	20
Итого			324

6. Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении научно-педагогической практики – преддипломной практики:

- дневник практики,
- отчет о практике;
- выпускная квалификационная работа – магистерская диссертация.

Структура отчета практики:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета, которая соответствует выданному заданию.
- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 6) Список использованной литературы и источников.
- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая сформированность компетенций, закрепленных за практикой, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от учреждения.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

Индивидуальные задания на весь период производственной практики предлагаются каждому студенту его руководителем от предприятия и согласуются с руководителем практики от университета.

Тематика индивидуальных заданий определяется характером производственной практики и должна быть связана с тематикой диссертационной работы. Индивидуальные задания должны включать в себя подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

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

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике включает в себя следующие рекомендации и задания, направленные на:

- закрепление в производственных условиях практических знаний, умений и навыков;
- знакомство с системой обеспечения охраны и гигиены труда, техники безопасности и противопожарных мероприятий, охраны природы и окружающей среды, мероприятий по гражданской обороне на объекте практики;
- ознакомление с технической документацией, инструктивными и организационно-методическими материалами, литературой по вопросам, касающимся содержания практики, отбора и изучения материала в соответствии с индивидуальным заданием.

Индивидуальные задания на весь период прохождения практики предлагаются каждому студенту его научным руководителем и руководителем от предприятия и согласуются с руководителем практики от университета.

Критерии оценки практики:

- оценка «отлично» выставляется магистранту, полностью выполнившему задачи практики; владеющему высоким теоретическим и методическим уровнем решения профессиональных задач, продемонстрировавшему компетентность в вопросах методологии и технологии разработки и реализации учебных проектов, овладевшему профессиональными коммуникативными умениями;

- оценки «хорошо» заслуживает магистрант, полностью выполнивший программу практики с элементами творческих решений образовательных и развивающих задач, используя для этого необходимые методические приёмы; допускающий незначительные ошибки в постановке целей и задач занятия, структурирования материала и подбора методов; умеющий устанавливать с преподавателями и студентами необходимые в профессиональной деятельности отношения;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает магистрант, выполнивший основные задачи практики, но не проявивший творческого и исследовательского начала в решении образовательных и развивающих задач; использующий ограниченный перечень методических приемов; испытывающий трудности в подготовке и оформлении методических материалов, в установлении необходимого контакта с коллегами и студентами; допускающий нарушения в выполнении своих профессиональных обязанностей;

- оценки «неудовлетворительно» заслуживает магистрант, не выполнивший программу практики; имеющий существенные недочеты в решении образовательных и развивающих задач, нарушения трудовой дисциплины; не обнаруживающий желания и умения взаимодействовать с коллегами и студентами.

• Максимальная сумма баллов, которую магистрант может набрать по каждой дисциплине (модулю) в семестре в ходе текущего и рубежного контроля, а также промежуточной аттестации составляет 100 баллов. На текущий и рубежный контроль отведено 70 баллов, а на промежуточную аттестацию – 30.

Промежуточную аттестацию проводят в форме экзамена, зачёта или дифференцированного зачёта по дисциплине (модулю). Итоговая оценка определяется суммой баллов, полученных магистрантом по различным формам текущего и рубежного контроля, а также в ходе промежуточной аттестации.

Для получения зачёта, которым заканчивается изучение дисциплины в семестре, магистранту необходимо иметь не менее 61 балла. Если по итогам текущего и рубежного контроля успеваемости студент набрал число баллов в пределах $36 < (S_{\text{тек.}} + S_{\text{руб.}}) < 61$, то он допускается к сдаче зачёта. По итогам сдачи зачёта он может повысить сумму баллов до 61 (не более), необходимых для получения зачёта.

Магистрант, не выполнивший программу учебной практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляется на практику повторно в свободное от учёбы время или отчисляется из Университета.

Не сданные обучающимися отчётные документы в установленные сроки являются нарушением дисциплины и невыполнением учебного материала. К таким обучающимся могут быть применены меры взыскания – не допуск к сессии или к посещению занятий до сдачи и защиты отчёта и т.д.

7.1. Результаты обучения, подлежащие проверке

Код компет	Оценочные средства
------------	--------------------

енции	
1	2
УК-2	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).
УК-3	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).
ОПК-3	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).
ПКС-3	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.

7.2. Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	2	3	4
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	3
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов и форм профессиональной деятельности	2
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	2
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	3
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	2
		Правильность выполнения расчетов и измерений	2
		Обоснованность выводов и рекомендаций	2
		Самостоятельность при подготовке отчета	4
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

Критерии формирования оценок (оценивания) по практике

Знания, умения и навыки обучающегося, полученные во время прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности оцениваются по ниже следующей шкале.

Шкала оценивания

Количество баллов	Критерии оценивания
25–30	Практикант свободно ориентируется в теме исследования; способен к выполнению сложных заданий, постановке целей и выборе путей их реализации. Задание выполнено полностью без ошибок.
20–24	Практикант относительно полно ориентируется в теме исследования; на защите работы отвечает без затруднений, допускает незначительное количество ошибок; способен к выполнению сложных заданий. Работа выполнена полностью, но имеются несущественные ошибки.
15-19	Практикант недостаточно высоко владеет темой исследования. В процессе ответа на зачете допускаются ошибки и затруднения при изложении материала. Правильно выполнено не менее 2/3 всей работы. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ.
<15	Практикант допускает значительные ошибки; имеет лишь начальную степень ориентации в материале. Правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Практикант дает неверную оценку ситуации.

В результате *прохождения практики* оценивание планируемых результатов проводится по критерию:

- оценка *«отлично»* выставляется магистранту, полностью выполнившему задачи практики; владеющему высоким теоретическим и методическим уровнем решения профессиональных задач, продемонстрировавшему компетентность в вопросах методологии и технологии разработки и реализации учебных проектов, овладевшему профессиональными коммуникативными умениями;
 - оценки *«хорошо»* заслуживает магистрант, полностью выполнивший программу практики с элементами творческих решений образовательных и развивающих задач, используя для этого необходимые методические приёмы; допускающий незначительные ошибки в постановке целей и задач занятия, структурирования материала и подбора методов; умеющий устанавливать с преподавателями и студентами необходимые в профессиональной деятельности отношения;
 - оценки *«удовлетворительно»* заслуживает магистрант, выполнивший основные задачи практики, но не проявивший творческого и исследовательского начала в решении образовательных и развивающих задач; использующий ограниченный перечень методических приемов; испытывающий трудности в подготовке и оформлении методических материалов, в установлении необходимого контакта с коллегами и студентами; допускающий нарушения в выполнении своих профессиональных обязанностей;
 - оценки *«неудовлетворительно»* заслуживает магистрант, не выполнивший программу практики; имеющий существенные недочеты в решении образовательных и развивающих задач, нарушения трудовой дисциплины; не обнаруживающий желания и умения взаимодействовать с коллегами и студентами.
- Максимальная сумма баллов, которую магистрант может набрать по каждой дисциплине (модулю) в семестре в ходе текущего и рубежного контроля, а также промежуточной аттестации составляет 100 баллов. На текущий и рубежный контроль отведено 70 баллов, а на промежуточную аттестацию – 30.

Промежуточную аттестацию проводят в форме дифференцированного зачёта по практике (по результатам выполненных индивидуальных заданий).

Магистрант, не выполнивший программу учебной практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляется на практику повторно в свободное от учёбы время или отчисляется из Университета.

Не сданные обучающимися отчётные документы в установленные сроки являются нарушением дисциплины и невыполнением учебного материала. К таким обучающимся могут быть применены меры взыскания – не допуск к сессии или к посещению занятий до сдачи и защиты отчёта и т.д.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Нормативно-законодательные акты

1. Гражданский кодекс РФ: [электронный ресурс] // Доступ из справочной системы "Гарант". <http://www.garantexpress.ru>.

8.2. Основная литература

1. ЭБС «Консультант студента» Учебники, учебные пособия, по всем областям знаний для ВО и СПО, а также монографии и научная периодика, <http://www.studmedlib.ru> ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №122СЛ/09-2018 от 17.09.2018г.

2. ЭБС «АйПиЭрбукс» 107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудио изданий./ <http://iprbookshop.ru>, ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов), Лицензионный договор №3514/18 от 20.03.2018г.

7.2. Основная литература

- 1) П.Н. Брусов, П.П. Брусов, Н.Л. Орехова., С.В. Скородулина. Финансовая математика. - Москва, 2012, 223с.
- 2) П.Н. Брусов, П.П. Брусов, Н.Л. Орехова., С.В. Скородулина. Задачи по финансовой математике. – Москва, 2012, 274с.
- 3) Е.М. Четыркин. Финансовая математика. – Москва, 2000. 398с.

7.3 Дополнительная литература

1. А.И. Быстров. Практикум по финансовой математике. – Уфа, 2013. 104 с.
2. А.Н. Никулин. Финансовая математика. - Ульяновск, 2011. 28с.
3. Г.Г. Димитриади. Введение в финансовую математику. – Москва, 2020. 70 с.

8.4. Интернет-ресурсы

1. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> – научная электронная библиотека «Elibrary»
 2. <http://www.eduhmao.ru/info/1/4382/> – информационно-просветительский портал «Электронные журналы»
 3. www.diss.rsl.ru – электронная библиотека диссертаций
 4. <http://www.consultant.ru/> - справочно-правовая система КонсультантПлюс;
 5. <http://www.gost.ru/wps/portal/> - официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «РОССТАНДАРТ»
- к современным профессиональным базам данных:

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Условия доступа
1	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных	http://elibrary.ru	Полный доступ

		научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе		
2	База данных Science Index (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	http://elibrary.ru	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющихся в РИНЦ
3	ЭБС «Консультант студента»	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollegelibrary.ru	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
4	«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	http://www.studmedlib.ru	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
5	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://нэб.рф	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
7	ЭБС «IPRbooks»	107831 публикаций, в т.ч.:	http://iprbook	Полный доступ

		19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	shop.ru/	(регистрация по IP-адресам КБГУ)
8	ЭБС «Юрайт» для СПО	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://www.biblio-online.ru/	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
9	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	Доступ по IP-адресам КБГУ
10	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http://www.prlib.ru	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №115,214)

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

При проведении практики обучающиеся используют следующие информационные технологии:

Услуги (электронная почта, поисковые системы);

Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

лицензионное программное обеспечение:

лицензионное программное обеспечение:

- программное обеспечение средств антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1000-1500 Node 1 year Educational Renewal License (KL4863RAVFQ);

- программное обеспечение для работы с PDF-документами. ABBYY FineReader 15 Business.

- программное обеспечение для работы с документами формата PDF Acrobat Pro DC for teams ALL Multiple Platforms Multi European Languages Level 1 (1-9) Education Named License 65297997BB01A12

- офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный

свободно распространяемые программы:

- Web Browser – Firefox;
- AcademicMarthCADLicense - математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими;
- 7zip - программ для сжатия и распаковки файлов;
- AdobeReader– программа для чтения PDF файлов;

- DjvuReader – приложения для распознавания, конвертирования и работы с Djvu файлами.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для прохождения и проведения промежуточной аттестации по практике имеется электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда, обеспечивающая возможность доступа практиканта из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет». Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения: лицензионная ОС MS Windows, офисный пакет OpenOffice.org., программы MatLab, Паскаль.

Имеется доступ к фондам учебных пособий, библиотечным фондам с периодическими изданиями по соответствующим темам, наличие компьютеров, подключенных к сети «Интернет» и оснащенных средствами медиапрезентаций (медиакоммуникаций).

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия. Организовано обеспечение:

- альтернативной версией официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
- присутствие ассистента, оказывающего необходимую помощь;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации;
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата – материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения.

Приложение 1

ПЛАН проведения научно-педагогической практики

магистранта(ки) ____ года обучения _____
(Ф.И.О. полностью)

Направление: 01.04.01 – Математика (магистерская программа «Актuarная математика»)

Место прохождения практики:

Институт физики и математики (кафедра алгебры и дифференциальных уравнений)
КБГУ,

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа №18» (МКОУ «СОШ №18») городского округа Нальчик КБР

Руководители баз практики:

к.ф. м.н., доцент кафедры АиДУ _____ Ф.И.О.
директор МКОУ «СОШ №18» Гулуева Л.М.

Сроки проведения практики: с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

№	Описание плана работы, включая самостоятельную работу и индивидуальное задание	Сроки выполнения	Место прохождения
1	Знакомство с базой практики. Инструктаж: - по охране труда, - по технике безопасности - по пожарной безопасности Получение индивидуального задания для прохождения практики.		Кафедра АиДУ ИФиМ
2	Подготовка обзора и анализа научной литературы по теме задания.		Кафедра АиДУ ИФиМ
3	Выполнение индивидуального задания по теме работы. Заполнение дневника. Написание разделов отчета.		Кафедра АиДУ ИФиМ
4	Завершение выполнения индивидуального задания. Заполнение дневника. Согласование и защита отчета по практике с научным руководителем и руководителем от базы практики.		Кафедра АиДУ ИФиМ
5	Оформление отчета по практике и сдача руководителю.		Кафедра АиДУ ИФиМ

Дата выдачи плана: _____ 20__ г.

Руководитель базы практики от кафедры

к.ф. м.н., доцент кафедры АиДУ _____ Ф.И.О.

Руководитель базы практики от МКОУ «СОШ №18»

директор МКОУ «СОШ №18» _____ Л.М. Гулуева

Практикант

_____ Ф.И.О.

Приложение 2

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на научно-педагогическую практику**

магистранта(-ки) ____ года обучения _____
(Ф.И.О. полностью)

Тема задания: _____

№	Задание	Сроки выполнения
---	---------	------------------

1	Знакомство с базой практики. Инструктаж. Получение индивидуального задания для прохождения практики.	01.02.2020
2	Подготовка обзора и анализа научной литературы по теме задания. Заполнение дневника.	
3	<i>Выполнение индивидуального задания по теме работы *</i> . Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	
4	Завершение выполнения индивидуального задания. Заполнение дневника. Согласование и защита отчета по практике с научным руководителем и руководителем от базы практики.	
5	Оформление отчета по практике и сдача руководителю.	

** №№ 3, 8 нужно расписать подробно научному руководителю практиканта*

Дата выдачи плана: _____ 20__ г.

Руководитель базы практики от кафедры

к.ф. м.н., доцент кафедры АиДУ

_____ Ф.И.О.

Руководитель базы практики от МКОУ «СОШ №18»

директор МКОУ «СОШ №18»

_____ Л.М. Гулуева

Практикант

_____ Ф.И.О.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

КАФЕДРА АЛГЕБРЫ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

**ДНЕВНИК
по прохождению научно-педагогической практики**

магистранта(-ки) ____ года обучения _____
(Ф.И.О. полностью)

Направление: 01.04.01 – Математика (магистерская программа «Актурная математика»)

Место прохождения практики:

Институт физики и математики (кафедра алгебры и дифференциальных уравнений)
КБГУ,

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа №18» (МКОУ «СОШ №18») городского округа Нальчик КБР

Руководители баз практики:

к.ф. м.н., доцент кафедры АиДУ Водахова В.А..
директор МКОУ «СОШ №18» Гулуева Л.М.

Сроки проведения практики: с _____ 20 ____ г. по _____ 20 ____ г.

Отметка о прохождении практики на кафедре АиДУ ИФим

Прибыл на практику

____ 20 ____ г.

Руководитель организации

_____/М.С. Нирова

Выбыл с практики

____ 20 ____ г.

Руководитель организации

_____/М.С. Нирова

Отметка о прохождении практики в МКОУ «СОШ №18»

Прибыл на практику

____ 20 ____ г.

Руководитель организации

_____/Л.М. Гулуева

Выбыл с практики

____ 20 ____ г.

Руководитель организации

_____/Л.М. Гулуева

Нальчик 20____

Рабочий (календарный) план прохождения практики

№ п/п	Виды работ на практике, включая самостоятельную и индивидуальную работу, согласно Программе практики	Дата
1	2	3
1	Знакомство с базой практики. Инструктаж: - по охране труда, - по технике безопасности - по пожарной безопасности Получение индивидуального задания для прохождения практики.	
2	Подготовка обзора и анализа научной литературы по теме задания. Заполнение дневника.	
3	Выполнение индивидуального задания по теме работы. Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	
4	Посещение и участие в работе научно-исследовательского семинара кафедры (по средам). Получение опыта планирования и ведения исследовательской работы. Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	
5	Завершение выполнения индивидуального задания. Заполнение дневника. Согласование и защита отчета по практике с научным руководителем и руководителем от базы практики.	
6	Оформление отчета по практике и сдача руководителю.	

Руководитель базы практики от кафедры

к.ф. м.н., доцент кафедры АиДУ

_____ Ф.И.О.

Руководитель базы практики от МКОУ «СОШ №18»

директор МКОУ «СОШ №18»

_____ Л.М. Гулуева

Практикант

_____ Ф.И.О.

Выполнение заданий согласно рабочему (календарному) плану практики

№	Дата	Содержание проведенной работы	Результат работы
1	2	3	4
1		Знакомство с базой практики. Инструктаж: - по охране труда, - по технике безопасности - по пожарной безопасности Получение индивидуального задания для прохождения практики.	Выполнено
2		Подготовка обзора и анализа научной литературы по теме задания. Заполнение дневника.	Выполнено
3		Выполнение индивидуального задания по теме работы. Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	Выполнено
4		Посещение и участие в работе научно-исследовательского семинара кафедры (по средам). Получение опыта планирования и ведения исследовательской работы. Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	Выполнено
5		Завершение выполнения индивидуального задания. Заполнение дневника. Согласование и защита отчета по практике с научным руководителем и руководителем от базы практики.	Выполнено
6		Оформление отчета по практике и сдача руководителю.	Выполнено

Руководитель базы практики от кафедры

к.ф. м.н., доцент кафедры АиДУ

_____ Ф.И.О.

Руководитель базы практики от МКОУ «СОШ №18»

директор МКОУ «СОШ №18»

_____ Л.М. Гулуева

Практикант

_____ Ф.И.О.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова»**

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

КАФЕДРА АЛГЕБРЫ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

ОТЧЕТ

по научно-педагогической практике

магистранта(-ки) ____ года обучения _____
(Ф.И.О. полностью)

Направление: 01.04.01 – Математика (магистерская программа «Актuariальная математика»)

Место прохождения практики:

Институт физики и математики (кафедра алгебры и дифференциальных уравнений)
КБГУ,

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа №18» (МКОУ «СОШ №18») городского округа Нальчик КБР

Руководители баз практики:

к.ф. м.н., доцент кафедры АиДУ Журтов А.Х.
директор МКОУ «СОШ №18» Гулуева Л.М.

Нальчик 20____

Содержание

Введение

1.

2.

Заключение

Список использованной литературы

Приложения *(при наличии)*

**Заключение руководителя от организации
о практике магистранта**

Зачетная оценка по практике _____

_____ 20____г.

Руководитель базы практики от кафедры

к.ф. м.н., доцент кафедры АиДУ

_____ Ф.И.О.

Руководитель базы практики от МКОУ «СОШ №18»

директор МКОУ «СОШ №18»

_____ Л.М. Гулуева