

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной
программы _____ **А.Г.Езаова**

Директор ИФиМ
_____ **Б.И. Кунижев**

« ____ » _____ 2022г.

« ____ » _____ 2022г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

01.04.01 - Математика
(код и наименование направления подготовки)

Актuarная математика
(наименование магистерской программы)

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
очная

Нальчик 2022

Программа предназначена для прохождения преддипломной практики студентами очной формы обучения направления 01.04.01 – «Математика» магистерской программы «Актuarная математика» в 4 семестре.

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 2018г. №49940 (Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020)).

Составитель _____ **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
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
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	6
5. Содержание практики	6
6. Формы отчетности по практике	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	8
7.1. Результаты обучения, подлежащие проверке	9
7.2. Шкала оценки отчета о практике и его защиты	10
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	11
8.1. Нормативно-законодательные акты	11
8.2. Основная литература	11
8.3. Дополнительная литература	Ошибка! Закладка не определена.
8.4. Интернет-ресурсы	12
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	14
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	14
Приложение 1	15
Приложение 2	16
Приложение 3	17
Приложение 4	20

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

1.1. Цель практики

Цель преддипломной работы заключается в:

- формировании и развитии профессиональных знаний в сфере алгебры, математической логики, теории чисел;
- овладении необходимыми профессиональными компетенциями;
- развития навыков самостоятельной научно-исследовательской работы;
- разработке и апробации на практике оригинальных научных предложений и идей, используемых при подготовке выпускной квалификационной работы;
- овладении современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации с целью её использования в процессе принятия математических решений;
- подготовке к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- развитию способности и предрасположенности к просветительской и воспитательной деятельности, готовности пропагандировать и популяризировать научные достижения;
- овладении способностью к проведению методических и экспертных работ в области математики.

1.2. Задачи практики

Задачами преддипломной работы являются:

- сбор магистрантом фактического материала, достаточного для выполнения выпускной квалификационной работы, с учётом специфики и тематики выпускной квалификационной работы;
- совместно с руководителем выполнить определённый индивидуальным заданием на практику круг исследовательских теоретических и практических работ;
- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным математическим дисциплинам;
- подтверждение актуальности и практической значимости избранной магистрантом темы исследования, обоснование степени разработанности научной проблемы;
- разработка научной рабочей гипотезы и концепции выпускной квалификационной работы.

Основной **задачей** преддипломной практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы магистранта.

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

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

Вид практики - производственная.

Способ проведения – стационарная, выездная.

Тип практики – преддипломная практика.

Форма проведения практики – дискретная.

Преддипломная практика является обязательной частью основных профессиональных обязательных программ высшего образования (ОПОП, ВО), реализуемых в соответствии с образовательными стандартами (ФГОС ВО), в соответствии с утверждённым учебным планом и календарным учебным графиком в целях приобретения обучающимися навыков профессиональной работы, углублений и закреплений знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

Преддипломная практика является одним из элементов учебного процесса подготовки магистров. Она способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской

работы. Программа преддипломной практики студентов-магистров, обучающихся по конкретному направлению магистерской подготовки разрабатывается научным руководителем магистерской программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.01 «Математика» (уровень академической магистратуры) и отражается в индивидуальном задании на преддипломную практику.

Тематика должна соответствовать научному направлению работы профильной кафедры, а также отвечать задачам, имеющим теоретическое, практическое, прикладное значение. Программа преддипломной практики изменяется и дополняется научным руководителем, в зависимости от темы исследований и характера выполняемой работы.

В соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса Института физики и математики КБГУ, направления 01.04.01 – Математика, магистерской программы «Актуарная математика» проходят производственную практику в течение 10 недель в 4 семестре.

Основной базой преддипломной 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.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результатов обучения	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности фундаментальные основы используемой науки, а также соответствующие правовые нормы. 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. Имеет практический опыт решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	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. ИД-2_УК-2.2. Способен управлять командой проекта в соответствии с заданными целями и запланированными результатами на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен	Знает различные приемы и	ИД-1_УК-3.1. Способен

	организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	способы социализации личности и социального взаимодействия. Умеет строить деловые отношения с окружающими людьми, с коллегами. Имеет практический опыт участия в командной работе.	организовать работу команды и делегировать полномочия с последующим контролем качества исполнения поставленных задач ИД-2_УК-3.2. Владеет навыками разработки стратегии управления командой для достижения поставленной цели
ПКС-9	Способность подготовки к осуществлению актуарных расчетов	Знать: основы математической статистики; Уметь проводить актуарные расчеты на основе методов математической статистики Имеет практический опыт оформления и согласования актуарного задания	ИД-1_ПКС-9.1. Способность выбора актуарных предположений ИД-2_ПКС-9.2. Способность к оформлению и согласованию актуарного задания
ПКС-10	Способность осуществлять актуарные расчеты и актуарное оценивание	Знать основы финансовой математики; Уметь: проводить актуарные расчеты и актуарное оценивание; Имеет практический опыт формирования актуарного отчета	ИД-1_ПК-10.1. Способность к проведению актуарных расчетов и актуарного оценивания ИД-2_ПКС-10.2. Способность формирования актуарного отчета

3. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика является обязательным видом учебной работы магистранта, входят в раздел «Практики, в том числе научно-исследовательская работа»; ФГОС ВО по направлению 01.04.01 – «Математика», магистерская программа «Актуарная математика».

Преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом, утверждённым ректором КБГУ. Практике предшествуют дисциплины:

- обязательная часть: Теория риска; Правоведение; Теория инвестиций; Прикладная эконометрика; Основы экономики и финансов; Экономика и учетно-аналитических; Пенсионные планы; Цифровые компетенции; Дополнительные главы теории вероятности; Теория графов; Прикладная статистика; Бухгалтерский учет и бухгалтерская отчетность; Управление проектами в профессиональной деятельности.

- в части, формируемой участниками образовательных отношений: Корпоративные финансы; Экономика и учетно-аналитических; Математические методы страхования; Основы работы с большими данными; Математическое моделирование, алгоритмизация и формализация актуарных расчетов; Актуарные расчеты; Страхование жизни и здоровья; Стохастические дифференциальные уравнения; Педагогика ВО и ДПО.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе прохождения преддипломной практики, являются базой для прохождения производственной практики и государственной аттестации.

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

Преддипломная практика проводится в 4 семестре.

Общая трудоёмкость преддипломной практики составляет 15 зачётных единиц - 540 часов.

5. Содержание практики

Общая трудоёмкость преддипломной практики составляет 15 зачётные единицы, 540 часов, 10 недель.

№ 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	2
2	Производственный (основной)	1. Магистрантом по согласованию с руководителем магистерской программы по профилю подготовки осуществляется поиск и выбор места прохождения преддипломной практики. 2. Перед началом практики руководитель магистерской программы по профилю подготовки проводит организационное собрание с магистрантами, закрепляет магистрантов по базам практики. 3. Магистранты обеспечиваются учебно-методической и сопроводительной документацией: заданием для выполнения выпускной квалификационной работы, программой практики, дневником, бланками отзывов руководителей практики. 4. Полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием, выданным преподавателем руководителем практики от университета. 5. Соблюдать действующие правила внутреннего распорядка организации или учреждения. 6. Вести ежедневно записи в своих дневниках о характере выполненной работы в течение дня, к концу рабочего дня представлять их руководителю практики от организации или учреждения на подпись. Не реже одного раза в неделю представлять дневник руководителю преддипломной практики от кафедры. 7. Представить руководителю преддипломной практики от кафедры отчёт о прохождении преддипломной практики в виде рукописи, а руководителю выпускной квалификационной работы - черновой вариант ВКР в сроки, установленные учебным планом. 8. Самостоятельно работать с учебной и научной	96

		литературой; 9. Самостоятельно оформлять результаты своей научно-исследовательской работы; 10. Оформление дневника практики. 11. Составление отчета о практике.	
3	Заключительный	Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации. Представление выпускной квалификационной работы руководителю от университета – руководителю магистерской диссертации	10
Итого			216

6. Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении преддипломной практики:

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

Структура отчета о преддипломной практике:

- 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

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

Индивидуальные задания на весь период преддипломной 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 выпускной квалификационной 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 (зачет с оценкой):

- 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;
- оценка «хорошо» выставляется магистранту, полностью выполнившему 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;
- оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, выполнившему 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 «не удовлетворительно» 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.

Промежуточную аттестацию проводят в форме зачёта по практике. 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 преддипломной 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 до сдачи и защиты отчёта и т.д.

7.1. Результаты обучения, подлежащие проверке

Код компетенции	Оценочные средства
1	2
УК-2	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
УК-3	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПКС-9	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПКС-10	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 20 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)	Полнота и соответствие содержания презентации содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2

	материала) 4 балла		
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 первичных профессиональных умений и навыков 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.
10	Посещение практики

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.

- 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.

8.3. 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»;

**Перечень актуальных электронных информационных баз данных,
к которым обеспечен доступ пользователям КБГУ (2022-2023 уч.г.)**

№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 научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	Полный доступ
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, имеющих 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.mediccollegelibrary.ru	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
4	«Электронная библиотека	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа.	http://www.studmedlib.ru	Полный доступ (регистрация

	технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)	Books in English (книги на английском языке)»		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.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиозданий.	http://iprbookshop.ru/	Полный доступ (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 проведении практики обучающиеся используют следующие информационные технологии:

Услуги (электронная почта, поисковые системы);

Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

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.

**ПЛАН
проведения преддипломной 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

Научный руководитель:

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

Руководитель магистерской программы

к.ф.-м.н., доцент _____ Ф.И.О

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 коллективом кафедры АиДУ. Инструктаж: - по охране труда, - по технике безопасности - по пожарной безопасности Получение индивидуального задания для прохождения преддипломной практики.	01.02.2020	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 магистерской программы.		Кафедра АиДУ ИФиМ
5	Оформление отчета по практике и сдача научному руководителю.		Кафедра АиДУ ИФиМ

Дата выдачи плана: __.__.____г.

Научный руководитель:

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

Руководитель магистерской программы

к.ф.-м.н., доцент _____ Ф.И.О

Практикант

_____ Ф.И.О.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на преддипломную практику**

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

Тема задания: _____

№	Задание	Сроки выполнения
1	Знакомство с коллективом кафедры АиДУ. 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 магистерской программы.	
5	Оформление отчета по преддипломной практике и сдача научному руководителю.	

Дата выдачи плана: _____._____._____г.

Научный руководитель:

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

Руководитель магистерской программы

к.ф.-м.н., доцент _____ Ф.И.О

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 преддипломной практики

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

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

Место прохождения практики:

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

Научный руководитель:

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

Руководитель магистерской программы

к.ф.-м.н., доцент _____ Ф.И.О

Сроки проведения практики: с __.__.20__г. по __.__.20__г.

Отметка о прохождении практики на кафедре АиДУ

Прибыл на практику

____ 20__г.

Выбыл с практики

____ 20__г.

Руководитель магистерской программы

____ / А.Г. Езаова

Руководитель магистерской программы

____ / А.Г. Езаова

Нальчик 2022

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 коллективом кафедры АйДУ. Инструктаж: - по охране труда, - по технике безопасности - по пожарной безопасности Получение индивидуального задания для прохождения практики.	01.02.2022
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 магистерской программы.	
6	Оформление отчета по практике и сдача руководителю.	

Научный руководитель:

к.ф. -м.н., доцент кафедры АйДУ

_____ Ф.И.О.

Руководитель магистерской программы

к.ф.-м.н., доцент

_____ Ф.И.О

Практикант

_____ Ф.И.О.

Выполнение заданий согласно рабочему (календарному) плану практики

№	Дата	Содержание проведенной работы	Результат работы
1	2	3	4
1	01.02.2022	Знакомство с коллективом кафедры ПМиИ. 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 магистерской программы.	Выполнено
6		Оформление отчета по практике и сдача руководителю.	Выполнено

Научный руководитель:

к.ф. -м.н., доцент кафедры АиДУ

_____ Ф.И.О.

Руководитель магистерской программы

к.ф.-м.н., доцент

_____ Ф.И.О

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

ОТЧЕТ

по преддипломной практике

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

Место прохождения практики:

Институт физики и математики (кафедра прикладной математики и информатики) КБГУ

Научный руководитель:

к.ф. -м.н., доцент кафедры А и ДУ _____ ФИО

Руководитель магистерской программы

к.ф.-м.н., доцент _____ Ф.И.О

Сроки проведения практики: с _____._____._____г. по _____._____._____г.

Нальчик 2022

Содержание

Введение

1.

2.

Заключение

Список использованной литературы

Приложения *(при наличии)*

**Заключение научного руководителя и руководителя магистерской программы
о практике магистранта**

Зачетная оценка по практике _____

_____ 20__г.

Научный руководитель:

к.ф. -м.н., доцент кафедры А и ДУ

_____ ФИО

Руководитель магистерской программы

к.ф.-м.н., доцент кафедры А и ДУ

_____ А.Г. Езаова