

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 ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы _____ **М.М. Лафишева**

« ____ » _____ 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФиМ
_____ **Б.И. Кунижев**

« ____ » _____ 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

(П) Педагогическая практика

01.03.02 – Прикладная математика и информатика

(код и наименование направления подготовки)

Профиль подготовки

Математическое моделирование и вычислительная математика

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Нальчик 2021

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 01.03.02 - Прикладная математика и информатика 7 семестра 4 курса. Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 - Прикладная математика и информатика, профиль подготовки «Математическое моделирование и вычислительная математика» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 9 от 10.01.2018.

Содержание

1. Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма(ы) проведения практики	4
1.1. Цель практики	4
1.2. Задачи практики	5
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	7
3. Место практики в структуре образовательной программы	8
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах	9
5. Содержание практики	9
6. Формы отчетности по практике	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	10
7.1. Результаты обучения, подлежащие проверке	12
7.2. Шкала оценки отчета о практике и его защиты	14
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	16
8.1. Нормативно-законодательные акты	16
8.2. Основная литература	16
8.3. Дополнительная литература	17
8.4. Периодические издания	17
8.5. Интернет-ресурсы	17
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	17
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	18
Приложение 1	19
Приложение 2	20
Приложение 3	21
Приложение 4	24

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

1.1. Цель практики

Педагогическая практика направлена на обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при освоении основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика», и практической деятельностью по применению этих знаний во время прохождения практики.

Целью педагогической практики бакалавров является:

- закрепление и углубление знаний, умений, навыков, полученных бакалаврами в процессе теоретического обучения и их применение на практике для приобретения практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- формирование соответствующих компетенций через применение полученных теоретических знаний;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью, формами и методами работы;
- приобретение профессиональных навыков, необходимых для работы;
- воспитание исполнительской дисциплины и умения самостоятельно решать поставленные задачи;
- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков научно-педагогической работы и опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- самостоятельное выполнение определённых практикой задач, формирование профессиональных способностей бакалавра на основе объединения компонентов фундаментального, специального и профессионального образования в области прикладной математики с их использованием в конкретной научно-педагогической деятельности;
- включение бакалавров в непрерывный процесс получения новых научно-педагогических знаний;
- обучение бакалавров работе с научно-педагогической литературой;
- формирование готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, включающего в себя устойчивый интерес к профессии, убеждённости в правильности её выбора;
- развитие у бакалавров потребности в самообразовании и самосовершенствовании профессиональных знаний и умений;
- формирование способности находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики, включающее в себя формирование профессионально значимых качеств личности будущего бакалавра и его активной жизненной позиции, а также получение первичных профессиональных навыков по направлению подготовки;
- формирование у бакалавров интереса к научно-педагогическому творчеству, способам самостоятельного решения научно-педагогических задач и навыков работы в педагогических коллективах;
- развитие у бакалавров творческого мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении теоретических и практических знаний;
- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков научно-педагогической работы и опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- включение бакалавров в непрерывный процесс получения новых научно-педагогических знаний.

В ходе прохождения педагогической практики бакалавры знакомятся с профилем и особенностями выбранной специальности, приобретают профессиональные навыки. Практика служит проверкой способности будущих бакалавров применять теоретические знания, полученные в университете.

Результатом педагогической практики должно стать:

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

1.2. Задачи практики

Задачами педагогической практики являются:

- углубление и закрепление теоретических знаний, их использование в процессе прохождения практики;
- приобретение бакалаврами навыков самостоятельного ведения научно-педагогической работы, самостоятельного поиска научно-педагогической литературы в Интернете и навыков самостоятельного изучения научно-педагогической литературы;
- подготовка бакалавров к проведению различного типа, вида и форм научно-педагогической деятельности;
- развитие у бакалавров интереса к научно-педагогической работе, навыков ведения исследований в области прикладной математики;
- получение теоретических и практических знаний, умений, навыков по методике преподавания математики и информатики с использованием новых информационных технологий;
- проведение анализа научной и научно-методической литературы;
- проведение учебных занятий по математике и информатике в школах или колледжах;
- получение практических навыков создания электронных учебных пособий по информатике;
- получение практических навыков создания тестов по математике и информатике;
- оформление результатов научно-педагогического исследования;
- составление, оформление и публичная защита отчёта по педагогической практике.

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

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

Педагогическая практика бакалавров направлена на овладение обучающимися следующими видами профессиональной деятельности: научно-педагогической, научно-методической, консультационной, организационно-воспитательной, социально-педагогической, культурно-просветительской.

Во время педагогической практики бакалаврам необходимо овладеть профессиональными умениями в соответствии с квалификационными требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика».

Тип практики – педагогическая практика.

Способ проведения практики – стационарная (г.о. Нальчик).

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 бакалавра прикладной математики и информатики, являются школы КБР, обладающие необходимыми кадровыми, научно-техническими и научно-педагогическими потенциалами.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию педагогической практики (см. раздел 4).

Образовательные учреждения

- планируют в учебном плане педагогическую практику;

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

В соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса Института физики и математики КБГУ, направления 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика» бакалавры проходят педагогическую практику в 7 семестре.

Основной базой педагогической практики является КБГУ, Институт физики и математики, кафедра прикладной математики и информатики. Практика осуществляется в виде непрерывного цикла.

Педагогическая практика бакалавров должна соответствовать основным принципам профессионального образования и развивать навыки научно-педагогического, творческого подхода к решению профессиональных задач.

Форма проведения практики – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода времени для проведения педагогической практики.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Требования к входным знаниям и умениям, приобретённым в результате освоения предшествующих частей ОПОП, характеризующих *готовность бакалавров к прохождению практики*:

- знание основных понятий и методов решения задач в области прикладной математики и информатики;
- знание тенденций развития в педагогике и соответствующей области науки;
- присутствие представлений о возможных последствиях принятых решений;
- знание последовательностей действий в стандартных и нестандартных ситуациях во время педагогической деятельности;
- умение самостоятельно решать поставленную задачу;
- умение осуществлять отбор материала, характеризующего научно-педагогические достижения с учетом специфики направления подготовки;
- умение выделять и систематизировать основные представления об ответственности за принятые решения;
- умение критически оценивать принятые решения;
- умение избегать автоматического применения стандартных форм и приемов при решении нестандартных задач;
- владение навыками поиска, формулирования и решения актуальных и значимых проблем фундаментальной и прикладной математики;
- владение методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи;
- владение навыками анализа значимости, в том числе социальной и этической ответственности, за принятые решения;
- владение подходами к оценке действий в нестандартных ситуациях.

В результате прохождения педагогической практики у обучающихся должны быть сформированы элементы компетенций (см. п. 2), в соответствии с планируемыми результатами

освоения основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС по направлению подготовки 01.03.02. – «Прикладная математика и информатика»

Форма составления индивидуального плана на практику приведена в приложении 1.

Форма составления плана проведения практики приведена в приложении 2.

Форма дневника прохождения практики приведена в приложении 3.

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)		Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
Код компетенции	Содержание компетенции		
1	2	3	4
Профессиональная			
ПКС-3	Способен преподавать математику и информатику в средней школе, специальных учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования и научного мировоззрения	Знать современные трактовки предмета педагогики высшей школы, основные образовательные технологии, используемые в учебном процессе: лекции, консультации, индивидуальные семестровые задания, самостоятельная работа, лабораторные работы Уметь обобщать педагогический опыт, формулировать и решать задачи в преподавательской деятельности в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях Владеть передовым педагогическим опытом, культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке задачи и выбору метода ее решения	ПКС-3.1 Способен использовать методические основы преподавания профессиональных дисциплин
		Знать теорию и методику преподавания математики и информатики; программы и учебники по преподаваемому предмету; структуру и содержание примерной основной образовательной программы (ООП) образовательного учреждения, современные трактовки предмета педагогики высшей школы, основные образовательные технологии, используемые в учебном процессе Уметь обобщать педагогический опыт, формулировать и решать задачи в преподавательской деятельности, проводить	ПКС-3.2 Способен планировать лекционные и семинарские занятия по программам профессионального обучения математике и информатике, с

		учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, а также современных информационных технологий и методик обучения; использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, организовывать образовательный и воспитательный процессы Владеть передовым педагогическим опытом, культурой мышления, анализа, обобщения информации, постановки задачи и выбора метода ее решения, логико-дидактического анализа (ЛДА), организации труда на научной основе, используя современные ИКТ.	учетом уровня подготовки и психологию аудитории
		Знать Основы планирования и контроля индивидуальных занятий.	ПКС-3.3 Способен применять практический опыт проведения индивидуальных занятий
		Уметь Эффективно применять различные формы самостоятельных занятий с целью профессионального самосовершенствования и достижения должного уровня подготовленности и поддержания высокого уровня профессиональной работоспособности.	
		Владеть технологией планирования и контроля индивидуальной деятельности.	

3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом педагогическая практика входит в блок Б2.Практика (часть, формируемая участниками образовательных отношений) ФГОС ВО по направлению 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика» профиль «Математическое моделирование и вычислительная математика».

Педагогическая практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, направленный на формирование, закрепление, развитие практических умений, навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика тесно связана с ранее изученными дисциплинами и направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися видами профессиональной деятельности, установленными образовательной программой 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика», профиль «Математическое моделирование и вычислительная математика». Прохождение педагогической практики должно способствовать:

- овладению навыками самостоятельного ведения воспитательно-образовательной работы в области прикладной математики и информатики, в применении традиционных и нетрадиционных технологий образования в учебном процессе;
- разработке и реализации программ элективного курса;
- проектированию индивидуальной образовательной траектории учащегося с учетом его личностных особенностей;
- знакомству с системой управления и нормативными документами, регламентирующими воспитательно-образовательный процесс в базовом учебном учреждении;
- обобщению передового педагогического опыта базового учебного учреждения;
- осуществлению научно-методического анализа проведенных занятий;
- проектированию и организации внеаудиторной и учебно-исследовательской работы

учащихся в рамках предметной области;

- участию в реализации культурно-просветительских программ учебного учреждения;
- формированию навыков самовоспитания, самообразования и профессионально значимых качеств личности будущего педагога;
- проектированию дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

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

Педагогическая практика проводится в 7 семестре.

Объем практики, установленный учебным планом, – 6 зачётных единиц (общий объём 216 часа, в том числе 203 часа самостоятельной работы, 9 – контроль, 4-контактная работа).

5. Содержание практики

Содержание педагогической практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики учреждения, являющегося местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ	Трудоёмкость, час
			7 семестр
1	2	3	4
1	Организационно-подготовительный	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам педагогической практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета и учреждения; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) <i>первичный инструктаж по технике безопасности.</i>	7
2	Основной	1) Знакомство с учреждением, руководителем практики от учреждения, рабочим местом и должностной инструкцией. 2) <i>Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.</i> 3) Знакомство с содержанием деятельности учреждения по управлению качеством и проводимыми в его рамках мероприятиями. 4) Изучение нормативных правовых актов учреждения по управлению качеством (Политика и стратегия учреждения в области качества, положения, приказы, инструкции, должностные обязанности, памятки и др.) 5) Самостоятельное проведение мониторинга производственных процессов и (или) процессов системы менеджмента качества. 5) Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий.	190

		6) Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики от школы. 7) Самостоятельная подготовка рекомендаций по повышению уровня качества обучения. 8) Представление своих рекомендаций руководителю практики от школы. 9) Оформление дневника практики. 10) Составление отчета о практике. Подготовка графических материалов (если они предусмотрены) для отчета.	
3	Заключительный	Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	10
4	Контроль		9
Итого			216
Вид промежуточной аттестации			Зачёт с оценкой

6. Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении педагогической практики:

- дневник практики,
- отчет о практике.

Структура отчета по педагогической практике:

1. Титульный лист.

2. Содержание.

3. Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения об учреждении, на котором проходила педагогическая 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 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

- 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.

- СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

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. На дифференцированный 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 педагогической практики предлагаются каждому бакалавру его руководителем от учреждения и согласуются с руководителем практики от университета. Тематика индивидуальных заданий определяется характером практики.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

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

- закрепление 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.

Критерии оценки практики:

- оценка «отлично» выставляется бакалавру, 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 бакалавр, 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 бакалавр, 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 бакалавр, 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 бакалавр 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 – 15–30.

Промежуточная аттестация по педагогической практике проводится в форме дифференцированного зачёта. Итоговая оценка определяется суммой баллов, полученных практикантом по различным формам текущего и рубежного контроля, а также в ходе промежуточной аттестации.

Не сданные обучающимися в установленные сроки отчётные документы являются нарушением дисциплины и невыполнением учебного материала. Бакалавр, не выполнивший программу педагогической практики, получивший отрицательный отзыв по практике или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляется на практику повторно в свободное от учёбы время или отчисляется из Университета.

Форма составления отчета по практике приведена в приложении 4.

7.1. Результаты обучения, подлежащие проверке

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	«Web of Science» (WOS)	Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов	http://www.isiknowledge.com/	Компания Thomson Reuters Сублицензионный договор № WoS/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
2.	Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий); 6,8 млн. докладов из трудов конференций	http://www.scopus.com	Издательство «Elsevier. Наука и технологии» Сублицензионный договор № Scopus/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электронная библиотека научных публикаций - полнотекстовые версии около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тысяч журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций. 2800 российских журналов на	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ»	Полный доступ

		бесплатной основе			
4.	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	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2020 от 16.06.2020 г. Активен до 01.07.2021г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющихся в РИНЦ
5.	Международная система библиографических ссылок "CrossRef"	Международная система библиографических ссылок по присвоению научным публикациям цифровых идентификаторов объектов (DOI)		ООО «НЭИКОН ИСП» Договор №CRNA-1610-19 От 23.12.2020г. Активен до полного исполнения сторонами обязательств	Авторизованный доступ. (Для ответственных представителей)
6.	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	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №240СЛ/09-2020 От 30.09.2020 г. Активен до 30.09.2021г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	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/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №12ЕП/223 от 09.02.2021 г. Активен до 28.02.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
8.	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://nab.ru	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Сроком на 5 лет	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
9.	ЭБС «IPRbooks»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий,	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) Договор №7821/21	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

		700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.		от 02.01.2021 г. Активен до 02.04.2022г.	
10	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/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №183/ЕП-223 От 19.11.2020 г. Активен до 19.11.2021г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
11	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	ООО «Полпред справочники»	Доступ по IP-адресам КБГУ
12	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http://www.prilib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Сроком на 5 лет (с дальнейшей пролонгацией)	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №214)

7.2. Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№ п/п	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	2	3	4
1	Содержание отчета <i>10 баллов</i>	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме.	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов и форм профессиональной деятельности.	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией.	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы.	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных.	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания урока.	1
		Структурированность и методическая правильность подачи материала.	1
		Глубина педагогико-методического подхода бакалавра к проведению и подготовке уроков.	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций.	1
		Самостоятельность при подготовке отчета.	1
2	Оформление отчета <i>2 балла</i>	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы.	1
		Достаточность использованных источников.	1

3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) 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. Уроки проведены на высоком профессиональном уровне.
20–24	Практикант относительно полно ориентируется в теме исследования; на защите работы отвечает без затруднений, допускает незначительное количество ошибок; способен к выполнению сложных заданий. Уроки проведены хорошо, 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. Уроки проведены не плохо, но имеются существенные ошибки.
0	Практикант допускает значительные ошибки; имеет лишь начальную степень ориентации в материале. Правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Практикант провел уроки на не удовлетворительном уровне.

Целью промежуточной аттестации по педагогической практике является оценка качества прохождения практики. По практике учебным планом предусмотрена форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Проводится комплексная проверка практикантов на определение степени овладения знаниями, умениями, навыками и компетенциями, полученными во время теоретического обучения.

Баллы, набираемые бакалавром, включают две составляющие:

- *первая составляющая* – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения практикантом заданий по прохождению практики в течение периода практики (сумма – не более 70 баллов) – баллы, характеризующие успеваемость практиканта по практике, набираются им в течение всего периода прохождения практики;

– *вторая составляющая* – оценка работы практиканта по результатам защиты отчёта (15–30 баллов).

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках педагогической практики в 7 семестре является дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация по педагогической практике проводится в форме дифференцированного зачёта по результатам выполненных индивидуальных заданий.

В результате прохождения *педагогической практики* оценивание планируемых результатов проводится по ниже следующей шкале.

Шкала оценивания планируемых результатов прохождения практики

Семестр	Шкала оценивания			
	Неудовлетворительно (36-60 баллов)	Удовлетворительно (61-80 баллов)	Хорошо (81-90 баллов)	Отлично (91-100 баллов)
IV	Бакалавр - не выполнил программу практики; -имеет существенные недочеты в решении образовательных и развивающих задач; - имеет нарушения трудовой дисциплины; - не обнаружил желания и умения взаимодействовать с коллегами и студентами.	Бакалавр - выполнил основные задачи практики, но не проявил творческого и исследовательского начала в решении образовательных и развивающих задач; - использует ограниченный перечень методических приемов; - испытывает трудности в подготовке и оформлении методических материалов, в установлении необходимого контакта с коллегами и студентами; - допускает нарушения в выполнении своих профессиональных обязанностей.	Бакалавр - полностью выполнил программу практики с элементами творческих решений образовательных и развивающих задач, используя для этого необходимые методические приёмы; - допускает незначительные ошибки в постановке целей и задач занятия, структурирования материала и подбора методов; - умеет устанавливать с преподавателями и студентами необходимые в профессиональной деятельности отношения.	Бакалавр - полностью выполнил задачи практики; - владеет высоким теоретическим и методическим уровнем решения профессиональных задач; - демонстрирует компетентность в вопросах методологии и технологии разработки и реализации учебных проектов; - овладел профессиональными коммуникативными умениями.

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.

3. Компьютерные технологии в научных исследованиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Н. Косова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 241 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63098.html>
4. Давыдова Н.А. Программирование : учебное пособие / Давыдова Н.А., Боровская Е.В.. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 239 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/6485.html>
5. Журавлева М.Г. Основы программирования. Введение в язык Си. Ч.1 : учебное пособие по курсам «Программирование», «Основы алгоритмизации и программирования» / Журавлева М.Г., Алексеев В.А., Домашнев П.А.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 99 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101463.html>
6. Губарь Ю.В. Введение в математическое программирование : учебное пособие / Губарь Ю.В.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 225 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101994.html>
7. Лебедев С.А. Курс лекций по методологии научного познания : учебное пособие / Лебедев С.А.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2016. — 294 с. . — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94818.html>

8.3. Дополнительная литература

1. Годунов С.К. Рябенский В.С. Разностные схемы. — М.: Наука, 1977.
2. Самарский А.А. Теория разностных схем. — М.: Наука, 1977.
3. Самарский А.А., Вабишевич П.Н. Вычислительная теплопередача. — М.: УРСС, 2003.
4. Самарский А.А., Гулин А.В. Численные методы. — М.: Наука, 1989.
5. Тихонов А.Н., Самарский А.А. Уравнения математической физики. — М.: Наука, 1972.
6. Формалев В.Ф., Ревизников Д.Л. Численные методы. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006.

8.4. Периодические издания

1. Дифференциальные уравнения
2. Вычислительная математика и математическая физика
3. Известия РАН: серия математические науки

8.5. Интернет-ресурсы

1. <http://www.dvo.sut.ru/libr/ite/079/index.htm>
2. http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.1.6
3. <http://www.fepo.ru/>
4. <http://festival.1september.ru/subjects/11/>
5. <http://fcior.edu.ru/>
6. <http://www.yandex.ru/>
7. <http://www.rambler.ru/>
8. <http://www.taurion.ru/>
9. <http://olymp.mephi.ru/main/>

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

При прохождении педагогической практики бакалавру доступны:

свободно распространяемые программы:

- Academic MarthCAD License – математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими;
- WinZip для Windows – программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;

– Far Manager – консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows;
лицензионное программное обеспечение:

Правообладатель	Наименование программы, право использования которой предоставляется	Основание для использования
Microsoft	Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Договор №6/ЭА-223

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 студентов;
- 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 педагогической практики**

студента(-ки) ____ курса _____
(Ф.И.О. полностью)

Направление: 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика»

Место прохождения практики:

Руководители баз практики:

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.	__.__.20__г.	Кафедра ПМИИ ИФиМ
2	Подготовка обзора и анализа научно-методической литературы по теме задания.	__.__.20__г. – __.__.20__г.	Кафедра ПМИИ ИФиМ
3	Выполнение индивидуального задания (подготовка к урокам). Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	__.__.20__г. – __.__.20__г.	Кафедра ПМИИ ИФиМ
4	Завершение выполнения индивидуального задания. Заполнение дневника. Согласование и защита отчета по практике с научным руководителем и руководителем от базы практики.	__.__.20__г. – __.__.20__г.	Кафедра ПМИИ ИФиМ
5	Оформление отчета по практике и сдача руководителю.	__.__.20__г.	Кафедра ПМИИ ИФиМ

Дата выдачи плана: __.__.20__г.

Руководитель базы практики от КБГУ

Руководитель базы практики

Практикант

_____ Ф.И.О.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на педагогическую практику**

студента(-ки) _____ курса _____
(Ф.И.О. полностью)

Тема задания: _____

№	Задание	Сроки выполнения
1	Знакомство с базой практики. Инструктаж. Получение индивидуального задания для прохождения практики.	____.____.20__г.
2	Подготовка обзора и анализа научной литературы по теме задания. Заполнение дневника.	____.____.20__г. – ____.____.20__г.
3	<i>Выполнение индивидуального задания (подготовка к урокам).</i> Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	____.____.20__г. – ____.____.20__г.
4	Завершение выполнения индивидуального задания. Заполнение дневника. Согласование и защита отчета по практике с научным руководителем и руководителем от базы практики.	____.____.20__г. – ____.____.20__г.
5	Оформление отчета по практике и сдача руководителю.	____.____.20__г.

** № 3 нужно расписать подробно научному руководителю практиканта*

Дата выдачи задания: _____.____.20__г.

Руководитель базы практики от КБГУ _____

Руководитель базы практики _____

Практикант _____ Ф.И.О.

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

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

ДНЕВНИК

по прохождению педагогической практики

студента(-ки) _____ курса _____
(Ф.И.О. полностью)

Направление: 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика»

Место прохождения практики:

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

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

Руководитель базы практики от КБГУ _____

Руководитель базы практики _____

Отметка о прохождении практики на кафедре ПМиИ ИФиМ

Прибыл на практику

____ 20__г.

Руководитель базы практики

_____/

Выбыл с практики

____ 20__г.

Руководитель базы практики

_____/

Отметка о прохождении практики в

Прибыл на практику

____ 20__г.

Руководитель базы практики

_____/

Выбыл с практики

____ 20__г.

Руководитель базы практики

_____/

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.	__.__.2021г.
2	Подготовка обзора и анализа научно-методической литературы по теме задания. Заполнение дневника.	__.__.2021г. – __.__.2021г.
3	Выполнение индивидуального задания (подготовка к урокам). Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	__.__.2021г. – __.__.2021г.
4	Посещение и проведение уроков. Получение опыта планирования и ведения учебно-педагогической работы. Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	__.__.2021г. – __.__.2021г.
5	Завершение выполнения индивидуального задания. Заполнение дневника. Согласование и защита отчета по практике с научным руководителем и руководителем от базы практики.	__.__.2021г. – __.__.2021г.
6	Оформление отчета по практике и сдача руководителю.	__.__.2021г.

Руководитель базы практики от КБГУ

Руководитель базы практики

Практикант

_____ Ф.И.О.

Выполнение заданий согласно рабочему (календарному) плану практики

№	Дата	Содержание проведенной работы	Результат работы
1	2	3	4
1	___. ___. 20__ г.	Знакомство с базой практики. Инструктаж: - по охране труда, - по технике безопасности - по пожарной безопасности Получение индивидуального задания для прохождения практики.	Выполнено
2	___. ___. 20__ г. — ___. ___. 20__ г.	Подготовка обзора и анализа научно-методической литературы по теме задания. Заполнение дневника.	Выполнено
3	___. ___. 20__ г. — ___. ___. 20__ г.	Выполнение индивидуального задания (подготовка к урокам). Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	Выполнено
4	___. ___. 20__ г. — ___. ___. 20__ г.	Посещение и проведение уроков. Получение опыта планирования и ведения учебно-педагогической работы. Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	Выполнено
5	___. ___. 20__ г. — ___. ___. 20__ г.	Завершение выполнения индивидуального задания. Заполнение дневника. Согласование и защита отчета по практике с научным руководителем и руководителем от базы практики.	Выполнено
6	___. ___. 20__ г.	Оформление отчета по практике и сдача руководителю.	Выполнено

Руководитель базы практики от КБГУ

Руководитель базы практики

Практикант

_____ Ф.И.О.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

ОТЧЕТ

по педагогической практике

студента(-ки) _____ курса _____
(Ф.И.О. полностью)

Направление: 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика»

Место прохождения практики:

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

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

Руководитель базы практики от КБГУ _____

Руководитель базы практики _____

Нальчик 20__

Содержание

Введение

1.

2.

Заключение

Список использованной литературы

Приложения *(при наличии)*

**Заключение руководителя от организации
о практике бакалавра**

Зачетная оценка по практике _____

_____ 2020г.

Руководитель базы практики от КБГУ _____

Руководитель базы практики _____