

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 Б.И. Кунижев  
«12» апреля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИФ и М  
Б.И. Кунижев  
«12» апреля 2023г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
(наименование вида практики)

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА  
(наименование типа практики)

Программа специалитета  
01.05.01 Фундаментальная математика и механика  
(код и наименование программы специалитета)

Направленность (профиль)  
Фундаментальная математика  
(наименование направленности (профиля))

Квалификация (степень) выпускника  
специалист

Форма обучения  
Очная

Нальчик 2023

Программа практики «Педагогическая практика» /составитель М.М. Исакова –  
Нальчик: КБГУ, 2023г.

Программа предназначена для прохождения педагогической практики студентам очной формы обучения по программе специалитета 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, профиль «Фундаментальная математика» в 8 и 10 семестрах.

Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10.01.2018г. №16 (зарегистрировано в Минюсте РФ 6 февраля 2018г. № 49943).

## Содержание

4	
4	
4	
5	
6	
6	
6	
6	
8	
9	
10	
10	
12	
12	
8.2. Основная литература.....	12
13	
14	
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	16
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	17
Приложение	19

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

### **1.1. Цель практики**

Педагогическая практика нацелена на обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при освоении основной профессиональной образовательной программы по направлению 01.05.01 Фундаментальные математика и механика, и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе практики.

Целями 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;
- закрепление и углубление знаний, обучающихся по основным дисциплинам математики, их взаимосвязи с естествознанием, педагогикой и психологией;
- приобретение практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной 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 навыков самостоятельного ведения научной работы, самостоятельного поиска научной литературы в Интернете и навыков самостоятельного изучения научной литературы;
- подготовка к проведению различного типа, вида и форм научной деятельности;
- получение практических навыков разработки методического обеспечения учебного процесса в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях по математике;
- получение теоретических и практических знаний, умений, навыков по методике преподавания математики;
- проведение анализа научной, научно-методической литературы;
- оформление результатов педагогического исследования;
- составление и защита отчёта по педагогической практике.

Итогом педагогической практики должно стать:

- изучение теоретических и практических основ по методике преподавания математики;
- приобретение практических навыков педагогической деятельности.

### 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.

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

Во время педагогической практики студентам необходимо овладеть профессиональными умениями в соответствии с квалификационными требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по программе специалитета 01.05.01 Фундаментальные математика и механика (Профиль: «Фундаментальная математика»)

**Тип практики** – педагогическая.

Рекомендуемыми местами практики, наиболее соответствующими программе специалитета 01.05.01 Фундаментальные математика и механика (Профиль: «Фундаментальная математика»), являются структурные подразделения КБГУ. Также местом проведения практики могут быть средне образовательные учреждения. Для лиц, с ограниченными возможностями здоровья, выбор мест прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

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 по программе специалитета 01.05.01 Фундаментальные математика и механика (Профиль: «Фундаментальная математика») студенты проходят педагогическую практику в течение 4 недель в 8 семестре и 8 недель в 10 семестре

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

**Способы проведения** – стационарная; выездная.

**Форма проведения практики** – дискретно.

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

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Основные показатели оценки результатов обучения</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)</b>
<b>ОПК-4</b> Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и механики	<p><b>Знать</b> математический материал необходимый для педагогической деятельности</p> <p><b>Уметь</b> применять математические знания в педагогической деятельности</p> <p><b>Владеть</b> методами применения математики в педагогической деятельности</p>	<p><b>ИД-1_ОПК-4.1.</b> Способен применять основные понятия, категории педагогики, психологии и методики преподавания математики</p> <p><b>ИД-2_ОПК-4.2.</b> Способен адаптировать и применять знания, полученные в сфере математики и информатики в профессиональной деятельности</p>

**3. Место практики в структуре образовательной программы**

Практика является обязательным видом учебной работы, входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» ФГОС ВО программе специалитета 01.05.01 Фундаментальные математика и механика (Профиль: «Фундаментальная математика»)

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

Педагогическая практика проводится в 8 и 10 семестрах.

Общая трудоёмкость педагогической практики составляет 18 з.ед. (648 часов):

8 семестр – 6 з.ед. (216ч.), продолжительность – 4 недели;

10 семестр – 12 з.ед. (432ч.), продолжительность – 8 недель.

**5. Содержание практики**

<b>№ п/п</b>	<b>Разделы (этапы) практики</b>	<b>Вид работ</b>	<b>Трудоемкость, час</b>	
			<b>8 сем.</b>	<b>10 сем.</b>
1	Организационно-подготовительный этап	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;	6	12

		4) информация о требованиях к отчетным документам по практике		
2	Основной этап	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные результаты научных исследований в области уравнений в частных производных;</li> <li>- методы научного исследования, соответствующие профилю профессиональной деятельности;</li> <li>- теоретические основы организации педагогической деятельности на разных ступенях школьного обучения;</li> <li>- перспективные направления педагогической деятельности, ориентированные на развитие данного образовательного учреждения,</li> <li>- механизмы внедрения современных достижений науки и наукоемких технологий в образовательный процесс профильной школы, а также в образовательные учреждения различного типа;</li> <li>- технологию, алгоритм и структурные компоненты создания рабочих учебных программ элективных курсов,</li> <li>- основные проблемы профессионального самоопределения обучающихся относительно профиля дальнейшего обучения и выбора будущей профессии,</li> <li>- самостоятельно работать с учебной и научной литературой;</li> <li>- самостоятельно оформлять результаты своей научно-исследовательской работы;</li> <li>- планировать обучающую деятельность, используя различные стратегии, современные методы и приемы;</li> <li>- диагностировать результаты образования;</li> <li>- анализировать уроки учителей, студентов, проводить самоанализ;</li> <li>- Оформление дневника практики.</li> <li>- Составление отчета о практике.</li> </ul>	200	400
3	Заключительный этап	Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации. Представление выпускной квалификационной работы руководителю от университета – руководителю магистерской диссертации	10	20
<b>Итого</b>			216	432

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц (648 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часы		
	8 семестр	10 семестр	Всего
<b>Общая трудоемкость (в часах)</b>	<b>216</b>	<b>432</b>	<b>648</b>
<b>Контактная работа (в часах)</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>24</b>
<b>Самостоятельная работа (в часах)</b>	<b>199</b>	<b>407</b>	<b>606</b>
<b>Подготовка и прохождение промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет с оценкой</b>	<b>Зачет с оценкой</b>	

## 6. Формы отчетности по практике

По результатам практической подготовки, студент составляет индивидуальный отчет по педагогической практике. Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики.

Отчет состоит из следующих разделов:

Раздел №1. *Отчёт о прохождении педагогической практики:*

- Цель и задачи практики. Общая характеристика деятельности базы практики.
- Основная часть отчета, которая соответствует выданному заданию. Общая характеристика задач, которые решались в ходе практики;
- Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.

Раздел №2. *Индивидуальное задание.*

Индивидуальное задание, выполняемое в период практики, разрабатывает руководитель практики от организации.

Раздел №3. *Дневник педагогической практики.*

Дневник практики обычно заполняется ежедневно. Допускается объединение дней до недели в случае выполнения однотипной работы.

Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется следующий порядок размещения материалов в отчете:

Раздел №1. *Отчёт о прохождении педагогической практики*

Структура:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение. Цель и задачи практики.
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

- Индивидуальный план педагогической практики студента - практиканта (планирование работы на основе содержания и программы практики, планов учителя математики).

- Список класса и расписание уроков (звонков).

- Психолого-педагогическая характеристика учащегося.



- Психолого-педагогическая характеристика класса.
- Развернутый план-конспект зачетного урока и протокол посещенного урока.
- Развернутый план-конспект внеклассного мероприятия.
- Характеристика на студента-практиканта от школы, составленная курирующим преподавателем математики с подписью директора школы.

Все материалы, не являющиеся необходимыми для решения поставленной в работе задачи, также выносятся в приложение.

Раздел №2. *Индивидуальное задание.*

Раздел №3. *Дневник педагогической практики.*

Документы, для заполнения по практической подготовке – педагогическая практика см. Приложение.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ 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, т.е. 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 педагогической практики предлагаются каждому студенту его руководителем от организации и согласуются с руководителем практики от университета.

**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.

### 7.1. Результаты обучения, подлежащие проверке

Код компетенции	Оценочные средства
1	2
ОПК-4	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 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 педагогической практики оцениваются по ниже следующей шкале.

### ***Шкала оценивания***

<b>Количество баллов</b>	<b>Критерии оценивания</b>
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 студенту, 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 студент, 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 студент, 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 студент, 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 студент может набрать составляет 100 баллов. На текущий и рубежный контроль отведено 70 баллов, а на промежуточную аттестацию – 30 баллов.

Промежуточную аттестацию проводят в форме дифференцированного зачёта, т.е. зачета с оценкой.

Для получения зачёта, которым заканчивается изучение дисциплины в семестре, студенту 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.

Студент, не выполнивший программу педагогической практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляется на практику повторно или отчисляется из Университета.

## **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>.

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» ГАРАНТ.РУ: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71188178/#ixzz5jgPH6MEx>

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 г. № 16 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика» – Режим доступа: URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71773266/>

### **8.2. Основная литература**

4. Педагогическая практика : методические указания. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 47 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148556>
5. Басев, И. Н. Оформление документов в текстовом процессоре : учебно-методическое пособие / И. Н. Басев, Л. В. Голунова, А. В. Функ. — Новосибирск : СГУПС, 2020. — 56 с. — ISBN 978-5-00148-159-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164610>
6. Ахметгалиева В.Р. Математика. Линейная алгебра [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ахметгалиева В.Р., Галяутдинова Л.Р., Галяутдинов М.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2017.— 60 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65863.html>
7. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ, курсовых работ и отчетов по практикам [Электронный ресурс]: методические указания/ М.Б. Быкова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2017.— 76 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72577.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Методические указания по прохождению педагогической практики : методические указания / М. И. Дулов, Л. А. Коростелева, Т. Н. Романова, Р. Х. Баймишев. — Самара: СамГАУ, 2018. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123527>
9. Прохорова, И. К. Педагогическая практика студентов в образовательных организациях : учебно-методическое пособие / И. К. Прохорова. — Нижний Тагил : НТГСПИ, 2017. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177556>
10. Коростелева, С.Г. В помощь студентам на педагогической практике : учебно-методическое пособие / С.Г. Коростелева. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2017. — 62 с.

— ISBN 978-5-88526-829-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111929>

11. Производственная педагогическая практика в школе: педагогический компонент: учебно-методическое пособие / И.Н. Нестерова, Т.А. Козлова, Т.В. Кульневич, Ю.В. Кудинова. — Воронеж : ВГПУ, 2017. — 112 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105512>

### **8.3. Дополнительная литература**

1. Чижкова М.Б. Методическое пособие по ведению дневника и составлению «Отчета студента по практике» [Электронный ресурс]/ Чижкова М.Б., Степанова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2014.— 13 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51459.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Вдовина, В.М. Педагогическая практика в общеобразовательной школе: методические рекомендации для студентов исторического факультета / В.М. Вдовина, Л.Ю. Головеева. — Барнаул : АлтГПУ, 2015. — 82 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112227>
3. Медведева, О.С. Психолого-педагогические основы обучения математике. Теория, методика, практика / О.С. Медведева. — 3-е изд. (эл.). — Москва : Лаборатория знаний, 2015. — 207 с. — ISBN 978-5-9963-2957-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70784>
4. Симонов В.П. Педагогическая практика в школе. М.: Московский психолого-соц.институт, 2000г.-180с.
5. Храмова Т.В. Дискретная математика. Элементы теории графов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Храмова Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014г., 43 с.Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45466.html>.
6. Веселова Л.В. Алгебра и теория чисел [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Веселова Л.В., Тихонов О.Е.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014.— 107 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61956.html>.
7. Пачев У.М. Избранные главы теории чисел. Нальчик, 2001. – 110 с.
8. Перемитина Т.О. Математическая логика и теория алгоритмов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Перемитина Т.О.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016.— 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72121.html>.
9. Емеличев В.А. Лекции по теории графов. – М.: Наука, 1990 – 384 с.
10. Веретенников Б.М. Алгебра и теория чисел. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Веретенников Б.М., Михалева М.М.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 52 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66141.html>. — ЭБС «IPRbooks»
11. Пачев У.М., Жемухова М.З., Исакова М.М., Токбаева А.А. Кольца и поля. – Нальчик, 2017. – 105 с.
12. Фаддеев Д.К. Лекции по алгебре. – СПб.: Лань, 2005. — 416 с.
13. Ершов Ю.Л., Палютин Е.А. Математическая логика. М.: Наука, 1979г. — 320 с.

14. Унучек С.А. Математическая логика: учебное пособие/ Унучек С.А.- Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.-239 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69312.html>.
15. Одинец В.П. Избранные главы теории графов/ Одинец В.П., Шлензак В.А.— Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2009.- 504 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16523.html>.
16. Пиотровская К.Р. Основы математической обработки информации. Часть I. Алгебра логики: практикум по решению задач/ Пиотровская К.Р., Сазонова Н.В.-СПб.: Книжный дом, 2016.- 40 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71516.html>
17. Павлова Н.А. Дневник производственной педагогической практики [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Павлова Н.А., Ганиева Г.Р.— Электрон. текстовые данные.— Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016.— 102 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66808.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### 8.4. Интернет-ресурсы

18. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> – научная электронная библиотека «Elibrary»
19. <http://www.eduhmao.ru/info/1/4382/> – информационно-просветительский портал «Электронные журналы»
20. [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru) – электронная библиотека диссертаций
21. <http://www.consultant.ru/> - справочно-правовая система КонсультантПлюс;
22. <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*

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	<b>Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)</b>	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	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ»	Полный доступ
2.	<b>База данных Science Index (РИНЦ)</b>	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авто-	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2022 от 19.07.2022 г.  Активен до	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ,

		ров, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.		31.07.2023г.	имеющихся в РИНЦ
3.	«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	ООО «Политехресурс» (г. Москва) <b>Договор №701КС/02-2022</b> от 13.04.2022 г.  Активен до 19.04.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
4.	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.	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) <b>Договор №6ЕП/223</b> от 15.02.2022 г.  Активен до 28.02.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
5.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	<a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666 -п от 10.09.2020г. Сроком на 5 лет	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
6.	ЭБС «IPRbooks»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	<a href="http://iprbookshop.ru/">http://iprbookshop.ru/</a>	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) <b>Договор №9200/22П</b> от 08.04.2022 г.  Активен до 02.04.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
8.	Президентская библиотека им. Б.Н.	Более 500 000 электронных документов по	<a href="http://www.prilib.ru">http://www.prilib.ru</a>	ФГБУ «Президентская библиотека им.	Авторизованный доступ из библиотеки

	<b>Ельцина</b>	истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву		Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) <b>Соглашение от 15.11.2016г.</b> бессрочный	(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 и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Наименование программы, право использования которой предоставляется	Страна происхождения	Срок действия программного обеспечения
1.	Техническая поддержка для операционной системы Конфигурация: «Рабочая станция»  <i>Сертификат на техническую поддержку операционной системы РЕД ОС. Конфигурация: «Рабочая станция»</i>	Российская Федерация	12 месяцев
2.	Лицензия на программное обеспечение для поиска заимствований в текстовых документах распространённых форматов  <i>Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. Вуз 4.0»,  Модуль поиска текстовых заимствований “Объединенная коллекция 2020»</i>	Российская Федерация	12 месяцев / по истечении 2000 проверок
3.	Система оптического распознавания текста  <i>SETERE OCR для РЕД ОС</i>	Российская Федерация	12 месяцев
4.	Редактор изображений  <i>AliveColors Business (лицензия для образовательных учреждений)</i>	Российская Федерация	бессрочные
5.	Лицензия на программное обеспечение	Российская	12 месяцев



	<p>средств антивирусной защиты</p> <p><i>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition</i></p>	Федерация	
6.	<p>Пакет офисного программного обеспечения</p> <p><i>P7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия)</i></p>	Российская Федерация	12 месяцев
7.	<p>Право использования программного обеспечения для планирования и проведения онлайн-мероприятий (трансляций, телемостов/ аудио-видеоконференций, вебинаров)</p> <p><i>Webinar Enterprise TOTAL 150 участников</i></p>	Российская Федерация	12 месяцев
8.	<p>Пакет программного обеспечения для обработки растровых изображений</p> <p><i>Creative Cloud for enterprise All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Enterprise Licensing Subscription Renewal, право на использование-50 шт.</i></p> <p><i>Acrobat Pro DC for teams ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal, право на использование – 5 шт.</i></p>	Соединенные Штаты Америки	12 месяцев
9.	<p>Лицензия на программное обеспечение для векторного графического редактора для создания и редактирования графических схем, чертежей и блок-схем</p> <p><i>Асмо-графический редактор</i></p>	Российская Федерация	бессрочные
10.	<p>Предоставление неисключительных прав на использование программного обеспечения Системы</p> <p><i>Spider Project Professional</i></p>	Российская Федерация	бессрочные

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

Для реализации рабочей программы практики «Педагогическая практика» помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения: комплектом учебной мебели, наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий по изучаемым разделам, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы оснащены комплектами учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КБГУ.

Компьютерная техника обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГУ обеспечивают доступ (удаленный доступ) обучающимся, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

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 ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

студента(-ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

**Направление:** \_\_\_\_\_, профиль «\_\_\_\_\_»

**Место прохождения практической подготовки:**  
\_\_\_\_\_

**Сроки проведения практической подготовки:** с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководитель базы  
по практической подготовке** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи

№	Описание плана работы, включая самостоятельную работу и индивидуальное задание	Сроки выполнения
1	Знакомство с базой по практической подготовке. Инструктаж: - по охране труда; - по технике безопасности; - по пожарной безопасности. Изучить правила внутреннего распорядка учебного заведения, расписание уроков.	
2	Знакомство с документацией планирования, контроля и учета учебной и внеклассной работы; Изучить план работы учителя математики, план воспитательной работы классного руководителя. Знакомство с оснащением кабинета математики, возможностями кабинета при подготовке урока математики и внеклассного мероприятия	
3	Посетить урок(и) учителя математики __ (класс). Посетить урок(и) других студентов-практикантов с последующим обсуждением. Провести уроки в __ классе: Проведение зачетного урока в __ классе:	
4	Выполнение индивидуального задания по теме 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 по практической подготовке.	
6	Оформление отчета по практике и сдача руководителю.	

**Дата выдачи плана:** \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Практикант** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи

**Руководитель от университета** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи

# ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

## КАФЕДРА АЛГЕБРЫ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель от базы  
по практической подготовке:  
ДИРЕКТОР

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

студента(-ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

Направление: \_\_\_\_\_, профиль «\_\_\_\_\_»

Место прохождения практической подготовки:

\_\_\_\_\_

Сроки проведения практической подготовки: с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№	Перечень заданий, подлежащих разработке на педагогической практике	Сроки выполнения
1	Посещение занятий по профильным дисциплинам в школе	
	Знакомство с документацией планирования, контроля и учета учебной и внеклассной работы. Изучить план работы учителя математики, план воспитательной работы классного руководителя.	
	Посетить урок(и) учителя математики __ (класс). Посетить урок(и) других студентов-практикантов с последующим обсуждением.	
2	Учебно- методический анализ посещенных занятий на предмет ознакомления с используемыми на практике формами и методами преподавания предмета	
3	Подготовка и проведение уроков. Тема уроков из числа представленных в программе предмета выбирается по согласованию с учителем математики. Определяются цели урока, выбираются методы проведения урока и иллюстрационные материалы (например, слайды для мультимедийной презентации)	
4	Подготовка и проведение зачетного урока.	
5	Подготовка и проведение внеклассного мероприятия под руководством классного руководителя или учителя предметника	
6	Учебно-методический анализ проведенных занятий. Оценка степени достижения целей урока, эффективности использованных	

	методов обучения, иных особенностей и недостатков проведенных уроков.	
7	Ведение дневника практической подготовки. Дневник обычно заполняется ежедневно. Допускается объединение дней до недели в случае выполнения однотипной работы.	
8	Оформление отчета по практике и сдача руководителю.	

Дата выдачи задания: \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С заданием ознакомлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи

Руководитель по практической подготовке \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи

**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**

**ДНЕВНИК**  
**ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

студента(-ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

**Направление:** \_\_\_\_\_, профиль «\_\_\_\_\_»

**Место прохождения практической подготовки:**  
\_\_\_\_\_

**Сроки проведения практической подготовки:** с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководитель базы по практической  
подготовке от организации**

\_\_\_\_\_  
подпись / \_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

**Руководитель от университета**

\_\_\_\_\_  
подпись / \_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

**Практикант**

\_\_\_\_\_  
подпись / \_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

**Отметка о прохождении практической подготовки**

Прибыл на практическую  
подготовку  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выбыл с практической  
подготовки  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель от базы  
по практической подготовке  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Руководитель от базы  
по практической подготовке  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Нальчик 20\_\_**

## Рабочий (календарный) план прохождения практической подготовки

№ п/п	Виды работ, включая самостоятельную и индивидуальную работу, согласно программе практической подготовки	Дата
1	2	3
1	Знакомство с базой по практической подготовке. Инструктаж: - по охране труда; - по технике безопасности; - по пожарной безопасности. Получение индивидуального задания для прохождения педагогической практики.	
2	Учебно-программная документация по теме работы, ее анализ и принципы разработки. Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	
3	Материально-техническое оснащение учебного процесса. Планирование учебного процесса в соответствии с материально-технической базой. Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	
4	Посещение уроков. Опыт организации учебных занятий в образовательном учреждении среднего общего образования. Заполнение дневника. Написание разделов отчета.	
5	Планирование и разработка внеклассных мероприятий. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	
6	Анализ пробного урока. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	
7	Планирование и разработка внеклассного мероприятия	

## Практикант

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись                      расшифровка подписи

**Руководитель от университета**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись                      расшифровка подписи

**Руководитель базы по практической  
подготовке от организации**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись                      расшифровка подписи

**Выполнение заданий согласно рабочему (календарному) плану практической  
подготовки**

№	Дата	Содержание проведенной работы	Результат работы
1	2	3	4
1		Знакомство с базой по практической подготовке. Инструктаж: - по охране труда; - по технике безопасности; - по пожарной безопасности. Получение индивидуального задания для прохождения практической подготовки.	
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 по практической подготовке.	
6		Оформление отчета по практике и сдача руководителю.	

## Практикант

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись                      расшифровка подписи

**Руководитель от университета**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись                      расшифровка подписи

**Руководитель базы по практической  
подготовке от организации**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись                      расшифровка подписи



**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**

**ОТЧЕТ**  
**ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

студента(-ки) \_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

**Направление:** \_\_\_\_\_ (профиль «\_\_\_\_\_»)

**Место прохождения практической подготовки:**  
\_\_\_\_\_

**Сроки проведения практической подготовки:** с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

**Практикант** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи

**Руководитель от университета** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи

**Руководитель базы по практической  
подготовке от организации** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи

**Нальчик 20\_\_\_\_**

## Структура отчета

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение. Цель и задачи практики.
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
  - Индивидуальный план педагогической практики студента - практиканта (планирование работы на основе содержания и программы практики, планов учителя математики).
  - Список класса и расписание уроков (звонков).
  - Психолого-педагогическая характеристика учащегося.
  - Психолого-педагогическая характеристика класса.
  - Развернутый план-конспект зачетного урока и протокол посещенного урока.
  - Развернутый план-конспект внеклассного мероприятия.
  - Характеристика на студента-практиканта от школы, составленная курирующим преподавателем математики с подписью директора школы.

Все материалы, не являющиеся необходимыми для решения поставленной в работе задачи, также выносятся в приложение.

**Заключение руководителя от организации  
о практической подготовке \_\_\_\_\_**  
Ф.И.О. практиканта

Зачетная оценка по практической подготовке \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководитель практической подготовки** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи

**Руководитель базы по практической  
подготовке от организации** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи