

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Физико – математический факультет



Р.А. Бостанов

«04» июля 2023 г.

Рабочая программа практики в форме практической подготовки

**Технологическая практика (проектно-  
технологическая)**

*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

*(цифра, название направления)*

Направленность (профиль)

**Математика; информатика**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**Очная, заочная**

Год начала подготовки

**2021**

Карачаевск, 2023

Составитель: канд. пед. наук, ст. преп. Булатова Э.М.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №125; образовательной программой высшего образования и учебным планом по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Математика; информатика»; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры алгебры и геометрии на 2023-2024 учебный год

Протокол № 10 от 30.06.2023 г.

Заведующий кафедрой, канд. пед. наук, доцент



/ Гербеков Х.А./

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи практики. Тип, способ и форма(-ы) ее проведения .....	4
1.1. Цель практики.....	4
1.2. Задачи практики .....	4
1.3. Типы, способ и форма (-ы) проведения практики .....	4
2. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в .....	5
зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах.....	5
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, .....	5
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
4. Содержание практики .....	9
Определение актуальной проблемы в предметной области с целью организации проектной (в соответствии с профилем и уровнем обучения) деятельности. Определение этапов организации проектной деятельности в соответствии с выбранной проблемой. Планирование индивидуального проекта учащихся по предмету, направленного на достижение образовательных результатов (актуальность проблемы проекта, цель проекта, задачи проекта (этапы реализации проекта), определять ресурсное обеспечение реализации проекта необходимое для достижения поставленной цели, результат (продукт) проектной деятельности).....	9
5. Формы отчетности по практике .....	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации .....	10
обучающихся по практике .....	10
6.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций.....	10
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	23
6.3. Шкала оценки отчета о практике и его защиты .....	24
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций .....	30
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики. Информационное обеспечение образовательного процесса .....	30
7.1. Основная литература:.....	30
7.2. Дополнительная литература: .....	31
8. Требования к условиям реализации рабочей программы практики .....	31
8.1. Общесистемные требования.....	31
8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики.....	32
8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .....	34
8.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	34
9. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц .....	35
с ограниченными возможностями здоровья .....	35
10. Лист регистрации изменений .....	37
Приложение 1 .....	37
Приложение 2 .....	40
СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.....	40
Приложение 3 .....	41
Приложение 4 .....	43
Приложение 5 .....	44
Приложение 6 .....	45

## 1. Цель и задачи практики. Тип, способ и форма(-ы) ее проведения

### 1.1. Цель практики

**Цели** учебной технологической (проектно-технологической) практики – формирование готовности студентов к решению профессиональных задач, закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение практических навыков и формирование универсальных компетенций на оперативном и тактическом уровне, развития умений, навыков обучающихся для осуществления профессиональной деятельности в условиях реализации компетентностного подхода.

### 1.2. Задачи практики

1) развитие системного представления об образовательном процессе и роли урока в его структуре, формирование осмысленного представления о феномене урока как системе взаимосвязанных компонентов и основах его организации, овладение инструментами дидактического анализа современного урока;

2) формирование умения определять место и значение урока как организационной формы в системе уроков в рамках образовательной программы, устанавливать адекватность целей и задач урока, оценивать используемый диагностический инструментарий и планируемые результаты, соотнося их с требованиями образовательной программы;

3) развитие умения определять воспитательный потенциал урока, расширять представление о способах его реализации в ходе профессионально-педагогической деятельности на уроке;

4) формирование умения осуществлять сознательный выбор способов стимулирования и мотивации обучающихся в образовательном процессе;

5) управление своим временем, выстраивание и реализация траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни в условиях практики.

б) сформировать навыки взаимодействия с участниками образовательных отношений.

### 1.3. Типы, способ и форма (-ы) проведения практики

**Вид практики:** Учебная.

**Тип практики:** Технологическая практика (проектно-технологическая).

**Способы проведения практики:** стационарная (и) или выездная.

**Форма проведения практики:** дискретно по видам.

Практика проводится в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Место проведения технологической практики (проектно-технологической практики): организации общего образования, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП ВО (профильная организация) на основе договоров о практической подготовке обучающихся.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная

деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 7 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

## 2. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах

Дисциплина Б2.О.02(У) «Технологическая практика (проектно-технологическая)» относится к обязательной части.

Место практики в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. «Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика» в учебном плане относится к обязательной части Блока 2 «Практика».

«Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика» опирается на результаты изучения дисциплин «Методика обучения математике», «Методика обучения информатике».

Общая трудоемкость практики составляет 324 часа (9 з.е.).

Продолжительность в неделях: 6 недель.

«Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика» проводится в 4 семестре.

Продолжительность учебной практики в соответствии с ОП ВО ВО вуза составляет 6 недель (9 ЗЕТ) в 4 семестре объем контактной работы – 6 ч. – зачет с оценкой, в иной форме – 318 ч.

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

В результате освоения ОП ВО бакалавр обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями УК-1.2. Осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	<b>Знать:</b> сущность и особенности методов научного познания; сущность системного подхода <b>Уметь:</b> осуществлять поиск, выбор, систематизацию, обобщение и критический анализ информации; формулировать задачи предстоящей деятельности <b>Владеть:</b> навыками оформления результатов поиска и изучения информации; навыками реализации поставленных задач

		<p>УК-1.4. Выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи</p> <p>УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними</p> <p>УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</p> <p>УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> <p>УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> <p>УК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>	<p><b>Знать:</b> принципы и методы декомпозиции задач, действующие правовые нормы; принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p><b>Уметь:</b> определять круг задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><b>Владеть:</b> практическими навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе анализирует возможные последствия личных действий и учитывает особенности поведения и интересы других участников</p> <p>УК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с</p>	<p><b>Знать:</b> специфику социального взаимодействия в рамках образовательных отношений; разновидности коммуникативных ролей в групповом общении; особенности и условия эффективности речевого взаимодействия в группе; свойства и разновидности диалога-обсуждения</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли и др.); договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей. Выделять общую точку зрения в обсуждении; понимать позицию собеседника, различать в его речи мнение, доказательство, факты; гипотезы, аксиомы, теории и др.; – корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения в обсуждении, выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль; – критически относиться к собственному мнению, признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; – устранять в рамках обсуждения разрывы в коммуникации</p> <p><b>Владеть:</b> навыками социального взаимодействия и участия в командной работе; ценностями и нормами речевого поведения в процессе группового общения (культурой группового общения); приемами совместного порождения и</p>

		<p>членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленных целей</p> <p>УК-3.4. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат работы команды</p>	<p>развития содержания сообщения в процессе группового взаимодействия; приемами гармонизации диалога в ходе группового обсуждения</p>
УК-6	<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Использует инструменты и методы самоорганизации, управления своим временем при выполнении различных видов деятельности и достижения поставленных целей</p> <p>УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития, в том числе физического, психологического и умственного, а также профессионального роста</p> <p>УК-6.3. Логически и аргументировано анализирует результаты работы над собой в плане достижения личных и профессиональных успехов; при необходимости может корректировать траекторию саморазвития</p>	<p><b>знает:</b></p> <p>психологию личности, механизмы и факторы ее развития; методы самодиагностики развития личности; психологию деятельности и поведения; техники эффективного планирования; психологию стресса, эмоций, техники и приемы психической саморегуляции;</p> <p><b>умеет:</b></p> <p>действовать критично, выполнять анализ проделанной работы для достижения поставленной цели; планировать свою деятельность (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности); прогнозировать результат деятельности;</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>методами самодиагностики развития личности; методами и приемами проектной деятельности и управления временем; методами организации учебно-профессиональной и досуговой деятельности.</p>
ОПК_4	<p>Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p>ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности; базовые научные понятия теории воспитания, современные дидактические теории и теории воспитания; требования федеральных государственных образовательных стандартов общего образования к программе духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся и программам воспитания и социализации обучающихся</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>осуществлять воспитательную деятельность в условиях изменяющейся поли-культурной среды: формировать у обучающихся гражданскую позицию, толерантность и навыки поведения в изменяющейся поликультурной среде, способность к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни; создавать позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между детьми, в том числе принадлежащими к разным национально-культурным, религиозным общностям и социальным слоям</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>инструментарием мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся; средствами организации контроля результатов обучения и воспитания</p>
ОПК-9	<p>Способен понимать принципы работы</p>	<p>ОПК-9.1. Знает информационные технологии, понимает</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>информационные технологии, понимает принципы их работы при решении задач профессиональной</p>

	<p>современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>принципы их работы при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.2. Использует знание современных информационных технологий и принципов их работы для решения задач своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> использует знание современных информационных технологий и принципов их работы для решения задач своей профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности</p>
ПК-3	<p>Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p>ПК-3.1. Исследует особенности формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов учеников в контексте обучения математике (информатике), согласно ФГОС и примерной учебной программе по математике (информатике)</p> <p>ПК-3.2. Формирует элементы образовательной среды, исходя из анализа способностей, образовательных потребностей и возможностей учеников, разрабатывает индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом особенностей обучающихся, в том числе лиц с ОВЗ и одаренных детей</p> <p>ПК-3.3. Оценивает достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)</p>	<p><b>Знать:</b> основные современные методики и технологии достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; дидактические возможности и необходимые компоненты образовательной среды для эффективного обучения математике; особенности ее использования на основе требований образовательных стандартов</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать деятельность обучаемых по достижению образовательных результатов обучения математике в образовательной среде</p> <p><b>Владеть:</b> достаточным набором методик и технологий достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; опытом апробации методических разработок в реальном процессе и обработки результатов апробации</p>



#### 4. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ
1.	Подготовительный этап	Проведение инструктажа: ознакомление с правилами внутреннего распорядка, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Проведение анализа индивидуального проекта по предмету с целью оценки этапов реализации индивидуальной проектной деятельности учащихся и определения результатов их индивидуальных достижений
2.	Основной этап	Определение актуальной проблемы в предметной области с целью организации проектной (в соответствии с профилем и уровнем обучения) деятельности. Определение этапов организации проектной деятельности в соответствии с выбранной проблемой. Планирование индивидуального проекта учащихся по предмету, направленного на достижение образовательных результатов (актуальность проблемы проекта, цель проекта, задачи проекта (этапы реализации проекта), определять ресурсное обеспечение реализации проекта необходимое для достижения поставленной цели, результат (продукт) проектной деятельности).
3.	Заключительный этап	Оформление и предоставление отчетной документации факультетскому руководителю практики

#### ***Особенности организации и проведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья***

При определении мест производственной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

#### 5. Формы отчетности по практике

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой. Отчет о практике выполняется в виде текстового документа. Отчет подписывает руководитель практики от Университета с указанием отметки промежуточного контроля. Обучающийся персонально отвечает за достоверность представленной в отчете информации и качество выполнения индивидуального задания. По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет на кафедру отчетную документацию:

1. Индивидуальное задание по практике
2. Рабочий план-график практики
3. Виды отчетной документации в соответствии с индивидуальным заданием и программой практики – портфолио (анализ индивидуального проекта учащегося, планирование индивидуального проекта учащегося по предмету)
5. Характеристика
6. Отчет о практике

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 6.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
<b>УК-1</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> сущность и особенности методов научного познания; сущность системного подхода	Не знает сущность и особенности методов научного познания; сущность системного подхода	В целом знает сущность и особенности методов научного познания; сущность системного подхода	Знает сущность и особенности методов научного познания; сущность системного подхода	
	<b>Уметь:</b> осуществлять поиск, выбор, систематизацию, обобщение и критический анализ информации; формулировать задачи предстоящей деятельности	Не умеет осуществлять поиск, выбор, систематизацию, обобщение и критический анализ информации; формулировать задачи предстоящей деятельности	В целом умеет осуществлять поиск, выбор, систематизацию, обобщение и критический анализ информации; формулировать задачи предстоящей деятельности	Умеет осуществлять поиск, выбор, систематизацию, обобщение и критический анализ информации; формулировать задачи предстоящей деятельности	
	<b>Владеть:</b> навыками оформления результатов поиска и изучения информации; навыками реализации поставленных задач	Не владеет навыками оформления результатов поиска и изучения информации; навыками реализации поставленных задач	В целом владеет навыками оформления результатов поиска и изучения информации; навыками реализации поставленных задач	Владеет навыками оформления результатов поиска и изучения информации; навыками реализации поставленных задач	
Повышенный	<b>Знать:</b> сущность и особенности методов научного познания; сущность системного подхода				В полном объеме знает сущность и особенности методов научного познания; сущность системного подхода
	<b>Уметь:</b> осуществлять поиск, выбор, систематизацию, обобщение и критический анализ				В полном объеме умеет осуществлять поиск, выбор, систематизацию, обобщение и

	информации; формулировать задачи предстоящей деятельности				критический анализ информации; формулировать задачи предстоящей деятельности
	<b>Владеть:</b> навыками оформления результатов поиска и изучения информации; навыками реализации поставленных задач				В полном объеме владеет навыками оформления результатов поиска и изучения информации; навыками реализации поставленных задач
<b>УК-2</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> принципы и методы декомпозиции задач, действующие правовые нормы; принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений	Не знает принципы и методы декомпозиции задач, действующие правовые нормы; принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений	В целом знает принципы и методы декомпозиции задач, действующие правовые нормы; принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений	Знает принципы и методы декомпозиции задач, действующие правовые нормы; принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и ограничений	
	<b>Уметь:</b> определять круг задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Не умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	В целом умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет находить, определять круг задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
	<b>Владеть:</b> практическими навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих	Не владеет практическими навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих	В целом владеет практическими навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих	Владеет навыками практическими навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих	

	правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений.	правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений.	правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений.	правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений.	
Повышенный	<b>Знать:</b> принципы и методы декомпозиции задач, действующие правовые нормы; принципы и методы анализа имеющих ресурсов и ограничений				В полном объеме знает принципы и методы декомпозиции задач, действующие правовые нормы; принципы и методы анализа имеющих ресурсов и ограничений
	<b>Уметь:</b> определять круг задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений; выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений				В полном объеме умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений; выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений
	<b>Владеть:</b> практическими навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений; практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений.				В полном объеме владеет практическими навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений; практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений.
<b>УК-3</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> специфику социального взаимодействия в рамках образовательных	Не знает специфику социального взаимодействия в рамках образовательных	В целом знает специфику социального взаимодействия в рамках образовательных	Знает специфику социального взаимодействия в рамках образовательных отношений;	

	отношений; разновидности коммуникативных ролей в групповом общении; особенности и условия эффективности речевого взаимодействия в группе; свойства и разновидности диалога-обсуждения	отношений; разновидности коммуникативных ролей в групповом общении; особенности и условия эффективности речевого взаимодействия в группе; свойства и разновидности диалога-обсуждения	отношений; разновидности коммуникативных ролей в групповом общении; особенности и условия эффективности речевого взаимодействия в группе; свойства и разновидности диалога-обсуждения	разновидности коммуникативных ролей в групповом общении; особенности и условия эффективности речевого взаимодействия в группе; свойства и разновидности диалога-обсуждения	
	<b>Уметь:</b> организовывать взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли и др.); договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей. Выделять общую точку зрения в обсуждении; понимать позицию собеседника, различать в его речи мнение, доказательство, факты; гипотезы, аксиомы, теории и др.; – корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения в обсуждении, выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль; – критически относиться к собственному мнению, признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; – устранять в рамках обсуждения разрывы коммуникации	Не умеет организовывать взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли и др.); договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей. Выделять общую точку зрения в обсуждении; понимать позицию собеседника, различать в его речи мнение, доказательство, факты; гипотезы, аксиомы, теории и др.; – корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения в обсуждении, выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль; – критически относиться к собственному мнению, признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; – устранять в рамках обсуждения разрывы коммуникации	В целом умеет организовывать взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли и др.); договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей. Выделять общую точку зрения в обсуждении; понимать позицию собеседника, различать в его речи мнение, доказательство, факты; гипотезы, аксиомы, теории и др.; – корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения в обсуждении, выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль; – критически относиться к собственному мнению, признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; – устранять в рамках обсуждения разрывы коммуникации	Умеет находить, организовывать взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли и др.); договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей. Выделять общую точку зрения в обсуждении; понимать позицию собеседника, различать в его речи мнение, доказательство, факты; гипотезы, аксиомы, теории и др.; – корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения в обсуждении, выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль; – критически относиться к собственному мнению, признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; – устранять в рамках обсуждения разрывы коммуникации	
	<b>Владеть:</b> навыками социального взаимодействия и участия в командной работе; ценностями и нормами речевого поведения в процессе группового	Не владеет навыками социального взаимодействия и участия в командной работе; ценностями и нормами речевого поведения в процессе группового	В целом владеет навыками социального взаимодействия и участия в командной работе; ценностями и нормами речевого поведения в процессе группового	Владеет навыками социального взаимодействия и участия в командной работе; ценностями и нормами речевого поведения в процессе группового общения (культурой	

	<p>процессе группового общения (культурой группового общения); приемами совместного порождения и развития содержания сообщения в процессе группового взаимодействия; приемами гармонизации диалога в ходе группового обсуждения</p>	<p>общения (культурой группового общения); приемами совместного порождения и развития содержания сообщения в процессе группового взаимодействия; приемами гармонизации диалога в ходе группового обсуждения</p>	<p>общения (культурой группового общения); приемами совместного порождения и развития содержания сообщения в процессе группового взаимодействия; приемами гармонизации диалога в ходе группового обсуждения</p>	<p>группового общения); приемами совместного порождения и развития содержания сообщения в процессе группового взаимодействия; приемами гармонизации диалога в ходе группового обсуждения</p>	
Повышенный	<p><b>Знать:</b> специфику социального взаимодействия в рамках образовательных отношений; разновидности коммуникативных ролей в групповом общении; особенности и условия эффективности речевого взаимодействия в группе; свойства и разновидности диалога-обсуждения</p>				<p>В полном объеме знает специфику социального взаимодействия в рамках образовательных отношений; разновидности коммуникативных ролей в групповом общении; особенности и условия эффективности речевого взаимодействия в группе; свойства и разновидности диалога-обсуждения</p>
	<p><b>Уметь:</b> организовывать взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли и др.); договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей. Выделять общую точку зрения в обсуждении; понимать позицию собеседника, различать в его речи мнение, доказательство, факты; гипотезы, аксиомы, теории и др.; – корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения в</p>				<p>В полном объеме умеет организовывать взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли и др.); договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей. Выделять общую точку зрения в обсуждении; понимать позицию собеседника, различать в его речи мнение, доказательство, факты; гипотезы, аксиомы, теории и др.; – корректно и аргументированно отстаивать свою</p>

<p>обсуждении, выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль; – критически относиться к собственному мнению, признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; – устранять в рамках обсуждения разрывы в коммуникации</p>				<p>точку зрения в обсуждении, выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль; – критически относиться к собственному мнению, признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; – устранять в рамках обсуждения разрывы в коммуникации</p>
<p><b>Владеть:</b> навыками социального взаимодействия и участия в командной работе; ценностями и нормами речевого поведения в процессе группового общения (культурой группового общения); приемами совместного порождения и развития содержания сообщения в процессе группового взаимодействия; приемами гармонизации диалога в ходе группового обсуждения</p>				<p>В полном объеме владеет навыками социального взаимодействия и участия в командной работе; ценностями и нормами речевого поведения в процессе группового общения (культурой группового общения); приемами совместного порождения и развития содержания сообщения в процессе группового взаимодействия; приемами гармонизации диалога в ходе группового обсуждения</p>

**УК-6**

<p>Базовый</p>	<p><b>Знать:</b> психологию личности, механизмы и факторы ее развития; методы самодиагностики развития личности; психологию деятельности и поведения; техники эффективного планирования; психологию стресса, эмоций, техники и приемы психической саморегуляции</p>	<p>Не знает психологию личности, механизмы и факторы ее развития; методы самодиагностики развития личности; психологию деятельности и поведения; техники эффективного планирования; психологию стресса, эмоций, техники и приемы психической саморегуляции</p>	<p>В целом знает психологию личности, механизмы и факторы ее развития; методы самодиагностики развития личности; психологию деятельности и поведения; техники эффективного планирования; психологию стресса, эмоций, техники и приемы психической саморегуляции</p>	<p>Знает психологию личности, механизмы и факторы ее развития; методы самодиагностики развития личности; психологию деятельности и поведения; техники эффективного планирования; психологию стресса, эмоций, техники и приемы психической саморегуляции</p>	
	<p><b>Уметь:</b> действовать</p>	<p>Не умеет действовать</p>	<p>В целом умеет действовать</p>	<p>Умеет находить и действовать</p>	

	критично, выполнять анализ проделанной работы для достижения поставленной цели; планировать свою деятельность (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности); прогнозировать результат деятельности	критично, выполнять анализ проделанной работы для достижения поставленной цели; планировать свою деятельность (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности); прогнозировать результат деятельности	критично, выполнять анализ проделанной работы для достижения поставленной цели; планировать свою деятельность (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности); прогнозировать результат деятельности	критично, выполнять анализ проделанной работы для достижения поставленной цели; планировать свою деятельность (составлять общий план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности); прогнозировать результат деятельности	
	<b>Владеть:</b> методами самодиагностики развития личности; методами и приемами проектной деятельности и управления временем; методами организации учебно-профессиональной и досуговой деятельности	Не владеет методами самодиагностики развития личности; методами и приемами проектной деятельности и управления временем; методами организации учебно-профессиональной и досуговой деятельности	В целом владеет методами самодиагностики развития личности; методами и приемами проектной деятельности и управления временем; методами организации учебно-профессиональной и досуговой деятельности	Владеет навыками метода самодиагностики развития личности; методами и приемами проектной деятельности и управления временем; методами организации учебно-профессиональной и досуговой деятельности	
Повышенный	<b>Знать:</b> психологию личности, механизмы и факторы ее развития; методы самодиагностики развития личности; психологию деятельности и поведения; техники эффективного планирования; психологию стресса, эмоций, техники и приемы психической саморегуляции				В полном объеме знает психологию личности, механизмы и факторы ее развития; методы самодиагностики развития личности; психологию деятельности и поведения; техники эффективного планирования; психологию стресса, эмоций, техники и приемы психической саморегуляции
	<b>Уметь:</b> действовать критично, выполнять анализ проделанной работы для достижения поставленной цели; планировать свою деятельность (составлять общий				В полном объеме умеет действовать критично, выполнять анализ проделанной работы для достижения поставленной цели; планировать свою деятельность (составлять общий



план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности); прогнозировать результат деятельности				план предстоящей деятельности, определять последовательность действий, организовывать рабочее место и временную организацию деятельности); прогнозировать результат деятельности
<b>Владеть:</b> методами самодиагностики развития личности; методами и приемами проектной деятельности и управления временем; методами организации учебно-профессиональной и досуговой деятельности				В полном объеме владеет методами самодиагностики развития личности; методами и приемами проектной деятельности и управления временем; методами организации учебно-профессиональной и досуговой деятельности

**ОПК-4**

Базовый	<b>Знать:</b> духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности; базовые научные понятия теории воспитания, современные дидактические теории и теории воспитания; требования федеральных государственных образовательных стандартов общего образования к программе духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся и программам воспитания и социализации обучающихся	Не знает основные духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности; базовые научные понятия теории воспитания, современные дидактические теории и теории воспитания; требования федеральных государственных образовательных стандартов общего образования к программе духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся и программам воспитания и социализации обучающихся	В целом знает основные духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности; базовые научные понятия теории воспитания, современные дидактические теории и теории воспитания; требования федеральных государственных образовательных стандартов общего образования к программе духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся и программам воспитания и социализации обучающихся	Знает основные духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности; базовые научные понятия теории воспитания, современные дидактические теории и теории воспитания; требования федеральных государственных образовательных стандартов общего образования к программе духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся и программам воспитания и социализации обучающихся	
	<b>Уметь:</b> осуществлять воспитательную деятельность в условиях	Не умеет осуществлять воспитательную деятельность в условиях	В целом умеет осуществлять воспитательную деятельность в условиях	Умеет осуществлять воспитательную деятельность в условиях	

	<p>изменяющейся поли-культурной среды: формировать у обучающихся гражданскую позицию, толерантность и навыки поведения в изменяющейся поликультурной среде, способность к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового образа жизни; создавать позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между детьми, в том числе принадлежащими к разным национально-культурным, религиозным общностям и социальным слоям</p>	<p>изменяющейся поли-культурной среды: формировать у обучающихся гражданскую позицию, толерантность и навыки поведения в изменяющейся поликультурной среде, способность к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового образа жизни; создавать позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между детьми, в том числе принадлежащими к разным национально-культурным, религиозным общностям и социальным слоям</p>	<p>изменяющейся поли-культурной среды: формировать у обучающихся гражданскую позицию, толерантность и навыки поведения в изменяющейся поликультурной среде, способность к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового образа жизни; создавать позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между детьми, в том числе принадлежащими к разным национально-культурным, религиозным общностям и социальным слоям</p>	<p>изменяющейся поли-культурной среды: формировать у обучающихся гражданскую позицию, толерантность и навыки поведения в изменяющейся поликультурной среде, способность к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового образа жизни; создавать позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между детьми, в том числе принадлежащими к разным национально-культурным, религиозным общностям и социальным слоям</p>	
Повышенный	<p><b>Владеть:</b> инструментарием мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся; средствами организации контроля результатов обучения и воспитания</p>	<p>Не владеет инструментарием мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся; средствами организации контроля результатов обучения и воспитания</p>	<p>В целом владеет инструментарием мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся; средствами организации контроля результатов обучения и воспитания</p>	<p>Владеет инструментарием мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся; средствами организации контроля результатов обучения и воспитания</p>	
	<p><b>Знать:</b> духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности; базовые научные понятия теории воспитания, современные дидактические теории и теории воспитания;</p>				<p>В полном объеме знает духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности; базовые научные понятия теории воспитания, современные дидактические теории и теории воспитания;</p>

	<p>требования федеральных государственных образовательных стандартов общего образования к программе духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся и программам воспитания и социализации обучающихся</p>				<p>требования федеральных государственных образовательных стандартов общего образования к программе духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся и программам воспитания и социализации обучающихся</p>
	<p><b>Уметь:</b> осуществлять воспитательную деятельность в условиях изменяющейся поли-культурной среды; формировать у обучающихся гражданскую позицию, толерантность и навыки поведения в изменяющейся поликультурной среде, способность к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни; создавать позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между детьми, в том числе принадлежащими к разным национально-культурным, религиозным общностям и социальным слоям</p>				<p>В полном объеме умеет осуществлять воспитательную деятельность в условиях изменяющейся поли-культурной среды; формировать у обучающихся гражданскую позицию, толерантность и навыки поведения в изменяющейся поликультурной среде, способность к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни; создавать позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между детьми, в том числе принадлежащими к разным национально-культурным, религиозным общностям и социальным слоям</p>
	<p><b>Владеть:</b> инструментарием мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся; средствами организации</p>				<p>В полном объеме владеет инструментарием мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся; средствами</p>

	контроля результатов обучения и воспитания.				организации контроля результатов обучения и воспитания
<b>ОПК-9</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> информационные технологии, понимает принципы их работы при решении задач профессиональной деятельности	Не знает информационные технологии, понимает принципы их работы при решении задач профессиональной деятельности	В целом знает информационные технологии, понимает принципы их работы при решении задач профессиональной деятельности	Знает основные информационные технологии, понимает принципы их работы при решении задач профессиональной деятельности	
	<b>Уметь:</b> использовать знание современных информационных технологий и принципов их работы для решения задач своей профессиональной деятельности	Не умеет использовать знание современных информационных технологий и принципов их работы для решения задач своей профессиональной деятельности	В целом умеет использовать знание современных информационных технологий и принципов их работы для решения задач своей профессиональной деятельности	Умеет использовать знание современных информационных технологий и принципов их работы для решения задач своей профессиональной деятельности	
	<b>Владеть:</b> навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Не владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	В целом владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	
Повышенный	<b>Знать:</b> информационные технологии, понимает принципы их работы при решении задач профессиональной деятельности				В полном объеме знает информационные технологии, понимает принципы их работы при решении задач профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> использует знание современных информационных технологий и принципов их работы для решения задач своей профессиональной деятельности				В полном объеме умеет использовать знание современных информационных технологий и принципов их работы для решения задач своей профессиональной деятельности
	<b>Владеть:</b> навыками				В полном объеме владеет навыками

	применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности				применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
<b>ПК-3</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> основные современные методики и технологии достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; дидактические возможности и необходимые компоненты образовательной среды для эффективного обучения математике; особенности ее использования на основе требований образовательных стандартов	Не знает основные современные методики и технологии достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; дидактические возможности и необходимые компоненты образовательной среды для эффективного обучения математике; особенности ее использования на основе требований образовательных стандартов	В целом знает основные современные методики и технологии достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; дидактические возможности и необходимые компоненты образовательной среды для эффективного обучения математике; особенности ее использования на основе требований образовательных стандартов	Знает основные современные методики и технологии достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; дидактические возможности и необходимые компоненты образовательной среды для эффективного обучения математике; особенности ее использования на основе требований образовательных стандартов	
	<b>Уметь:</b> организовывать деятельность обучающихся по достижению образовательных результатов обучения математике в образовательной среде	Не умеет организовывать деятельность обучающихся по достижению образовательных результатов обучения математике в образовательной среде	В целом умеет организовывать деятельность обучающихся по достижению образовательных результатов обучения математике в образовательной среде	Умеет организовывать деятельность обучающихся по достижению образовательных результатов обучения математике в образовательной среде	
	<b>Владеть:</b> достаточным набором методик и технологий достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; опытом апробации методических разработок в реальном процессе и обработки результатов	Не владеет достаточным набором методик и технологий достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; опытом апробации методических разработок в реальном процессе и обработки результатов	В целом владеет достаточным набором методик и технологий достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; опытом апробации методических разработок в реальном процессе и обработки результатов	Владеет достаточным набором методик и технологий достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; опытом апробации методических разработок в реальном процессе и обработки результатов	

	результатов апробации	апробации	апробации	апробации	
Повышенный	<p><b>Знать:</b> основные современные методики и технологии достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; дидактические возможности и необходимые компоненты образовательной среды для эффективного обучения математике; особенности ее использования на основе требований образовательных стандартов</p>				<p>В полном объеме знает основные современные методики и технологии достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; дидактические возможности и необходимые компоненты образовательной среды для эффективного обучения математике; особенности ее использования на основе требований образовательных стандартов</p>
	<p><b>Уметь:</b> организовывать деятельность по достижению образовательных результатов обучения математике в образовательной среде</p>				<p>В полном объеме умеет организовывать деятельность по достижению образовательных результатов обучения математике в образовательной среде</p>
	<p><b>Владеть:</b> достаточным набором методик и технологий достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно- воспитательного процесса; опытом апробации методических разработок в реальном процессе и обработки результатов апробации</p>				<p>В полном объеме достаточным набором методик и технологий достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно- воспитательного процесса; опытом апробации методических разработок в реальном процессе и обработки результатов апробации</p>

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

Для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы используются следующие **типовые задания**:

*Примеры индивидуальных заданий для формирования портфолио (по математике) для оценки сформированности компетенций УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-4, ОПК-9, ПК-3.*

### **Задание 1.**

1. Провести анализ индивидуального проекта по предмету с целью оценки этапов реализации индивидуальной проектной деятельности учащихся и определения результатов их индивидуальных достижений

План анализа проекта учащегося

1. Актуальна ли тема проекта, раскрыта ли и исчерпывающе обоснована её значимость, тема имеет ли актуальность и значимость для окружающих?
2. Сформулирована ли проблема, правильно ли обоснована, выдвинута гипотеза (гипотезы), доказана/опровергнута ли гипотеза?
3. Правильно ли сформулирована цель проекта, четко обоснована ли, дан ли правильный план ее достижения (задачи проекта).
4. Исчерпывающе раскрыта ли тема проекта, достигнута ли цель проекта, сделаны ли необходимые выводы, намечены ли перспективы работы?
5. Продемонстрировал ли автор глубокие знания, выходящие за рамки школьной программы?
6. Оцените продукт проекта с точки зрения полезности, требований качества. Указан ли круг лиц, которыми он будет востребован. Сформулированы ли рекомендации по использованию полученного продукта, спланированы ли действия по его продвижению.
7. Содержит ли работа достаточно полную информацию из разнообразных источников?
8. Отличается ли работа четким и грамотным оформлением?
9. Отличается ли работа творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта?
10. Оценить, как автор проявляет владение материалом, уверенно ли отвечает на поставленные вопросы, доказательно и развернуто обосновывает ли свою точку зрения (при присутствии на представлении (защите проекта) или при беседе с руководителем проекта)
11. Достижению каких образовательных результатов способствует реализация данной проектной деятельности.

### **Задание 2**

*Примеры индивидуальных заданий для формирования портфолио (по математике) для оценки сформированности компетенций УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-4, ОПК-9, ПК-3.*

1. Определить актуальную проблему в предметной области с целью организации проектной (в соответствии с профилем и уровнем обучения) деятельности
2. Определить этапы организации проектной деятельности в соответствии с выбранной проблемой
3. Провести планирование индивидуального проекта учащихся по предмету, направленного на достижение образовательных результатов. Примерная структура планирования индивидуального проекта обучающегося
  1. Обоснование необходимости проекта (актуальность проекта)
  2. Объект и предмет проекта, цели и задачи проекта (определение конкретных целей, которые ставятся для решения поставленной проблемы, а также задач, которые будут решаться для достижения поставленной цели), гипотеза проекта (если проект исследовательский)
  3. Краткое содержание проекта (описание путей и методов достижения поставленных целей, механизма реализации проекта и т. д.)
  4. Целевая аудитория проекта
  5. Ожидаемые результаты (продукт проекта, возможные последствия реализации проекта).
  6. Перспективы дальнейшего развития проекта (возможность дальнейшего продолжения проекта и т. д. Указание ресурсов для дальнейшего продолжения проекта).
  7. Список источников необходимых для реализации проекта.
  8. Достижению каких образовательных результатов способствует реализация данной проектной деятельности.

### 6.3. Шкала оценки отчета о практике и его защиты

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично» компетенции освоены полностью	<b>Знать:</b> правила профессиональной этики и речевой культуры; структуру и содержание ФГОС и ООП общего образования и их требования; рекомендованные рабочие программы по предмету. Их структуру; особенности обучения предмету на различных уровнях общего образования; технологию построения современного урока, типы уроков и их структуру; особенности проектирования содержания уроков математики с учетом требований ФГОС для разных уровней общего образования; дидактические возможности и компоненты образовательной среды, необходимые для эффективного формирования образовательных результатов в обучении предмету, особенности ее использования на основе требований образовательных стандартов; формы, методы, технологии формирования и диагностики образовательных результатов в обучении математике и особенности их использования; особенности и алгоритмы разработки средств формирования и диагностики сформированности образовательных результатов на материале математики;



	<p>способы предпрофильной подготовки учащихся и профориентационной работы, в том числе в обучении математике; способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса; способы организации сотрудничества в обучении математике; способы активизации познавательной деятельности учащихся в обучении математике; смысл понятия «индивидуальный образовательный маршрут» и особенности его проектирования в обучении математике; способы осуществления самообразования и профессионального развития</p> <p><b>Уметь:</b> соблюдать профессиональную этику межличностного общения в процессе обучения математике. Использовать доброжелательный позитивный стиль общения в своей профессиональной деятельности; составлять календарно–тематическое планирование по предмету и планы внеурочной деятельности по предмету (математике); выбирать оптимальное сочетание методов, приёмов, средств обучения предмету для формирования образовательных результатов, их диагностику и оценку с учетом различных условий обучения, по различным образовательным программам; проектировать и реализовывать обучение предмету на уроках математики и во внеурочное время с использованием методов, приемов, технологий, форм и средств обучения в соответствии с ФГОС; организовывать деятельность обучаемых по достижению образовательных результатов обучения предмету в образовательной среде; использовать в процессе обучения математике разнообразные формы предпрофильной подготовки учащихся и профориентационной работы; развивать способности учащихся и их качества (творчество, самостоятельность, инициативность, активность) средства-ми учебного предмета; осуществлять планирование работы с отстающими и одаренными обучающимися в рамках обучения; проектировать и реализовывать самообразование и профессиональное развитие</p> <p><b>Владеть:</b> этикой межличностного общения в учебно-воспитательном процессе; опытом разработки КТП по предмету; способностью к поиску новых методик и технологий обучения предмету в разных источниках адаптировать опыт разработки содержания и опыт использования методов, приемов, технологий, форм и средств обучения предмету; опытом реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; способностью к оптимизации методик и технологий обучения предмету; диагностики качества обучения применительно к особенностям образовательной программы. Опыт использования современных методов, технологий и средств обучения математике; основными способами и методами формирования образовательной среды для достижения образовательных результатов</p>
--	---

	<p>обучения предмету; опытом организации процессов формирования и диагностики образовательных результатов обучения математике; способами организации профессионального самоопределения обучающихся, в том числе в обучении математике; опытом взаимодействия с участниками образовательного процесса; способностью организовывать разнообразную самостоятельную познавательную деятельность обучаемых на уроках и во внеурочное время; теоретическими основами построения образовательных маршрутов способствующих развитию способностей учащихся; способами совершенствования профессиональных знаний и умений; способностью к профессиональному и личностному саморазвитию; ориентацией в профессиональных источниках информации</p>
<p>«Хорошо» компетенции в основном освоены</p>	<p><b>Знать:</b> правила профессиональной этики и речевой культуры; структуру и содержание ФГОС и ООП общего образования и их требования; рекомендованные рабочие программы по предмету; технологию построения современного урока, типы уроков; особенности проектирования со-держания уроков математики с учетом требований ФГОС (в большинстве случаев); дидактические возможности и компоненты образовательной среды, необходимые для эффективного формирования образовательных результатов в обучении предмету. Некоторые особенности ее использования на основе требований образовательных стандартов; формы, методы, технологии формирования и диагностики образовательных результатов в обучении математике и особенности их использования (в большинстве случаев); алгоритмы разработки средств формирования и диагностики сформированности образовательных результатов на материале математики; способы предпрофильной подготовки учащихся и профориентационной работы, в том числе в обучении математике (в большинстве случаев); способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса и организации сотрудничества в обучении математике; способы активизации познавательной деятельности учащихся в обучении математике; понятие «индивидуальный образовательный маршрут» и особенности его проектирования в обучении математике (в большинстве случаев); способы осуществления самообразования и профессионального развития</p> <p><b>Уметь:</b> соблюдать профессиональную этику межличностного общения в процессе обучения математике; использовать доброжелательный позитивный стиль общения в своей профессиональной деятельности; составлять календарно–тематическое планирование по предмету и планы внеурочной деятельности по предмету (математике); выбирать методы, приёмы, средства обучения предмету для формирования образовательных результатов, их диагностику; проектировать и реализовывать обучение</p>

	<p>предмету на уроках математики и во внеурочное время с использованием методов, приемов, технологий, форм и средств обучения в соответствии с ФГОС (с дозированной помощью). Организовывать деятельность обучаемых по достижению образовательных результатов обучения предмету в образовательной среде. Использовать в процессе обучения математике материал для организации предпрофильной подготовки учащихся и профориентационной работы. Развивать способности учащихся средствами учебного предмета; осуществлять планирование работы с отстающими и одаренными обучающимися в рамках обучения; реализовывать самообразование и профессиональное развитие</p> <p><b>Владеть:</b> этикой межличностного общения в учебно-воспитательном процессе. Способностью разработки КТП по предмету; способностью к поиску новых методик и техно-логий обучения предмету в разных источниках; адаптировать опыт разработки содержания и опыт использования методов, приемов, технологий, форм и средств обучения предмету; способностью реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; способностью использования современных методов, технологий и средств обучения математике, основными способами и методами формирования образовательной среды для достижения образовательных результатов обучения предмету; способами организации профессионального самоопределения обучающихся, в том числе в обучении математике; способностью организации взаимодействия с участниками образовательного процесса; способностью организовывать разнообразную самостоятельную познавательную деятельность обучаемых на уроках и во внеурочное время; теоретическими основами построения образовательных маршрутов способствующих развитию способностей учащихся; способами совершенствования профессиональных знаний и умений; способностью ориентирования в профессиональных источниках информации</p>
<p>«Удовлетворительно» компетенции освоены частично</p>	<p><b>Знать:</b> правила профессиональной этики и речевой культуры; структуру и содержание ФГОС и ООП общего образования (частично); алгоритм построения современного урока; особенности проектирования содержания уроков математики с учетом требований ФГОС (частично); дидактические возможности и компоненты образовательной среды, не-которые особенности ее использования на основе требований образовательных стандартов; формы, методы, техно-логии формирования и диагностики образовательных результатов в обучении математике (частично); алгоритмы разработки средств формирования и диагностики сформированности образовательных результатов на материале математики; способы предпрофильной подготовки учащихся и</p>

	<p>профориентационной работы, в том числе в обучении математике (частично); способы взаимодействия педагога с различными-ми субъектами педагогического процесса и организации сотрудничества в обучении математике; понятие «индивидуальный образовательный маршрут»; некоторые способы осуществления самообразования</p> <p><b>Уметь:</b> соблюдать профессиональную этику межличностного общения в процессе обучения математике; использовать доброжелательный позитивный стиль общения в своей профессиональной деятельности; составлять календарно–тематическое планирование по предмету и планы внеурочной деятельности по предмету (математике) по образцу; использовать методы, приёмы, средства обучения предмету для формирования образовательных результатов, их диагностику; реализовывать обучение предмету на уроках математики и во внеурочное время с использованием методов, приемов, технологий, форм и средств обучения в соответствии с ФГОС с помощью учителя; организовывать деятельность обучающихся по достижению образовательных результатов обучения предмету в образовательной среде с помощью учителя; использовать в процессе обучения математике готовый материал для организации предпрофильной подготовки учащихся и профориентационной работы; развивать способности учащихся средствами учебного предмета (с дозированной помощью); планировать работу (частично) с отстающими и одаренными обучающимися в рамках обучения; реализовывать самообразование (частично)</p> <p><b>Владеть:</b> этикой межличностного общения в учебно-воспитательном процессе; способностью разработки КТП по предмету по образцу; способностью использовать готовые методы, приемы, технологии, формы и средства обучения предмету при реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; способами и методами формирования образовательной среды для достижения образовательных результатов обучения предмету (частично); способностью использования готового материала для организации профессионального самоопределения обучающихся, в том числе в обучении математике; способностью организации взаимодействия с участниками образовательного процесса</p>
«Неудовлетворительно» компетенции не освоены	<p><b>Не знает:</b> правила профессиональной этики и речевой культуры; структуру и содержание ФГОС и ООП общего образования (частично); алгоритм построения современного урока; особенности проектирования содержания уроков математики с учетом требований ФГОС (частично); дидактические возможности и компоненты образовательной среды, не-которые особенности ее использования на основе требований образовательных стандартов; формы, методы, техно-логии формирования и</p>

	<p>диагностики образовательных результатов в обучении математике (частично); алгоритмы разработки средств формирования и диагностики сформированности образовательных результатов на материале математики; способы предпрофильной подготовки учащихся и профориентационной работы, в том числе в обучении математике (частично); способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса и организации сотрудничества в обучении математике; понятие «индивидуальный образовательный маршрут»; некоторые способы осуществления самообразования</p> <p><b>Не умеет:</b> соблюдать профессиональную этику межличностного общения в процессе обучения математике; использовать доброжелательный позитивный стиль общения в своей профессиональной деятельности; составлять календарно–тематическое планирование по предмету и планы внеурочной деятельности по предмету (математике) по образцу; использовать методы, приёмы, средства обучения предмету для формирования образовательных результатов, их диагностику; реализовывать обучение предмету на уроках математики и во внеурочное время с использованием методов, приемов, технологий, форм и средств обучения в соответствии с ФГОС с помощью учителя; организовывать деятельность обучаемых по достижению образовательных результатов обучения предмету в образовательной среде с помощью учителя; использовать в процессе обучения математике готовый материал для организации предпрофильной подготовки учащихся и профориентационной работы; развивать способности учащихся средствами учебного предмета (с дозированной помощью); планировать работу (частично) с отстающими и одаренными обучающимися в рамках обучения; реализовывать самообразование (частично)</p> <p><b>Не владеет:</b> этикой межличностного общения в учебно-воспитательном процессе; способностью разработки КТП по предмету по образцу; способностью использовать готовые методы, приемы, технологии, формы и средства обучения предмету при реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; способами и методами формирования образовательной среды для достижения образовательных результатов обучения предмету (частично); способностью использования готового материала для организации профессионального самоопределения обучающихся, в том числе в обучении математике; способностью организации взаимодействия с участниками образовательного процесса</p>
--	--

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

##### ***Тематика вопросов, задаваемых при защите отчета по практике для оценки сформированности компетенций***

1. Сформулируйте цели и задачи практики.
2. С каких позиций вами проводилась оценка проектов, подготовленных учащимися?
3. Достижению каких образовательных результатов способствует реализация проектной деятельности?
4. Какова сущность и основные этапы организации проектной деятельности учащихся?
5. Каковы особенности реализации проектной деятельности в зависимости от уровня образования?
6. Зачем нужна организация проектной деятельности в школе?

#### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики. Информационное обеспечение образовательного процесса**

##### **7.1. Основная литература:**

1. **Гафурова, Н. В.** Методика обучения информационным технологиям: теоретические основы : учебное пособие / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - 111 с. - ISBN978-5-7638-2234-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/443191> (дата обращения: 26.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. **Гафурова, Н. В.** Методика обучения информационным технологиям : практикум / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 181 с. - ISBN 978-5-7638-2255-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/441409> (дата обращения: 26.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. **Дворяткина, С. Н.** Развитие вероятностного стиля мышления в процессе обучения математике: теория и практика: монография / С. Н. Дворяткина. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 271 с. - ISBN 978-5-16-006337-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/956671> (дата обращения: 27.04.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. **Кузнецов, А. А.** Общая методика обучения информатике. Часть 1: учебное пособие для студентов педагогических вузов. - Москва : Прометей, 2016. - 300 с. - ISBN 978-5-9907452-1-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/557092> (дата обращения: 26.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
5. **Кучугурова, Н. Д.** Интенсивный курс общей методики преподавания математики: учебное пособие / Н. Д. Кучугурова; Московский педагогический государственный университет. - Москва: МПГУ, 2014. - 152 с.- ISBN 978-5-4263-0169-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/757829> (дата обращения: 19.08.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

6. **Сафонова, В. Ю.** Практикум по методике преподавания математики: учебное пособие / В. Ю. Сафонова, О. Ю. Глухова; Кемеровский государственный университет. - Кемерово: КемГУ, 2012. - 95 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/44385> (дата обращения: 07.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

## 7.2 Дополнительная литература:

1. **Саввина, О. А.** Урок математики в дореволюционной средней школе: монография / О.А. Саввина, И.А. Марушкина. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 80с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006909-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1064213> (дата обращения: 19.08.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
2. Скафа, Е. И. Методика обучения математике: эвристический подход. Общая методика : учебное пособие / Е. И. Скафа. — Донецк : ДонНУ, 2020. — 440 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179960> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Темербекова, А. А. Методика обучения математике : учебное пособие / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1701-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/56173> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 8. Требования к условиям реализации рабочей программы практики

### 8.1. Общесистемные требования

*Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»*

<http://kchgu.ru> - адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru> - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

*Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)*

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2023 / 2024 учебный год	Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г.	Действует до 15.05.2024 г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2023 / 2024 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.). Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka">https://kchgu.ru/biblioteka</a> - <a href="https://kchgu.ru/">kchgu/</a>	Бессрочный

2023 / 2024 учебный год	<p>Электронно-библиотечные системы:          Научная электронная библиотека          «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>.          Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г.          Бесплатно.</p> <p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) –  <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>. Договор №101/НЭБ/1391 от          22.03.2016г. Бесплатно.</p> <p>Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» –  <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a>. Соглашение. Бесплатно.</p>	Бессрочно
----------------------------	--	-----------

## 8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

Практика проводится в профильных организациях, обладающих необходимым кадровым потенциалом с использованием материальной и информационной базы данной организации, с которой Университетом (институтом/факультетом) заключен договор, а также в структурных подразделениях, лабораториях Университета.

Для осуществления материально-технического обеспечения реализуемых образовательных программ институт/факультет располагает необходимыми учебно-лабораторными помещениями, обеспечивающими качественную подготовку специалистов. Существует развитая материально-техническая база для проведения образовательной деятельности, включающая компьютеры, сканеры, телевизоры, мультимедийные средства (проекторы, интерактивные доски).

Реализация практики обеспечена материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. (Указывается необходимое для проведения практики материально-техническое обеспечение. Например, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, производственное (научно-исследовательское) оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ).

1. 369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29 , учебный корпус 2, ауд. 8

Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, в том числе во время учебных и производственных практик, текущего контроля, промежуточных аттестаций и государственной итоговой аттестации. Специализированная мебель: столы ученические, стулья, стол и стул для преподавателя, доска маркерная, интерактивная доска, математические таблицы, портреты ученых-математиков с описанием их биографии, выставка школьных учебников.

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная

Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная



ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная  
Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020),  
бессрочная

Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная

Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-170203-103503-237-90), с 02.03.2017  
по 02.03.2019г.

Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-190214-143423-910-82), с 14.02.2019  
по 02.03.2021г.

Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с  
03.03.2021 по 04.03.2023г.

2. 369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29.  
Учебный корпус №2, ауд. 13 а

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий  
семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых  
и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, стол преподавателя, доска  
меловая.

Технические средства обучения:

Мультимедийный комплекс: ноутбук с подключением к сети «Интернет» и  
обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду  
университета, переносной проектор.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная.

Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная.

Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E-2619021414342391082), с 14.02.2019 г.  
по 02.03.2021 г.

Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с  
03.03.2021 г. по 04.03.2023 г.

3. 369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-  
лабораторный корпус, каб.101

Научный зал, 20 мест, 10 компьютеров.

Специализированная мебель: столы ученические, стулья.

Технические средства обучения:

персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и  
обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду  
университета.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows (Лицензия № 60290784, бессрочная).

Microsoft Office (Лицензия № 60127446, бессрочная).

KasperskyEndpointSecurity (Лицензия № 0E2619021414342391082),

Срок действия: с 14.02.2019 по 02.03.2021г.

KasperskyEndpointSecurity (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061),

Срок действия: с 03.03.2021 по 04.03.2023г.

4. 369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29.

Учебно-лабораторный корпус, каб. 102а.  
Читальный зал, 80 мест, 10 компьютеров.  
Специализированная мебель: столы ученические, стулья.  
Технические средства обучения:  
Дисплей Брайля ALVA с программой экранного увеличителя MAGic Pro;  
стационарный видеоувеличитель Clear View с монитором;  
2 компьютерных роллера USB&PS/2; клавиатура с накладкой (ДЦП);  
акустическая система свободного звукового поля Front Row to Go/\$;  
персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows (Лицензия № 60290784, бессрочная),

Microsoft Office (Лицензия № 60127446, бессрочная),

KasperskyEndpointSecurity (Лицензия № 0E2619021414342391082),

Срок действия: с 14.02.2019 по 02.03.2021г.

KasperskyEndpointSecurity (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061),

Срок действия: с 03.03.2021 по 04.03.2023г.

### **8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

При проведении педагогической практики используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.
2. Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
3. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная.
4. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
5. Kaspersky Endpoint Security (лицензия № 280E2102100934034202061), с 03.03.2021 по 04.03.2023 г.
6. Microsoft Office (лицензия № 60127446), бессрочная.
7. Microsoft Windows (лицензия № 60290784), бессрочная.

8. Антивирус Касперского. Действует до 03.03.2025г. (Договор № 56/2023 от 25 января 2023г.)

### **8.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

#### **Современные профессиональные базы данных**

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>

3. Базы данных Scopus издательства Elsevir  
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

#### **Информационные справочные системы**

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window.edu.ru>.

### **9. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) Университетом организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода, устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающиеся этой категории могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

#### **9.1. Определение места практики.**

Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда; особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. При необходимости создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Минтруда России от 19.11.2013 N 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

Обучающиеся могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях КЧГУ.

#### **9.2. Особенности содержания практики**

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от Университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

#### **9.3. Особенности организации трудовой деятельности обучающихся.**

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории, снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

#### 9.4. Особенности руководства практикой.

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от Университета и профильной организации;

- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников организации. Ассистенты/ волонтеры оказывают обучающимся необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями.

#### 9.5. Особенности учебно-методического обеспечения практики.

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

#### 9.6. Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

## 10. 12. Лист регистрации изменений

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОП ВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОП ВО	Дата введения изменения
Переутверждение ОП ВО ВО. Обновление рабочих программ дисциплин, рабочих программ практик, рабочей программы ГИА, календарного учебного графика.	29.06.2020г., протокол № 10	02.07.2020 г., протокол № 7	02.07.2020 г.
<p>В связи со вступлением в силу приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (дата вступления в силу 22.09.2020 г.)</p> <p><b>1.</b> Включить названный приказ в перечень нормативных правовых актов, перечисленных в ОП ВО в разделе 1.2. Нормативно-правовая база;</p> <p><b>2.</b> В ОП ВО в разделе 1.2. Нормативно-правовая заменить фразу: «Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 г. №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» на след. текст: Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» - до признания утратившим силу приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 года №885/390».</p>	01.12.2020г., протокол № 4	03.12.2020 г., протокол № 2	03.12.2020г.
Обновление договора на использование комплектов лицензионного программного обеспечения: оказание услуг по продлению лицензий на антивирусное программное обеспечение. Kaspersky Endpoint Security (номер лицензии 280E-210210-093403-420-2061). 2021-2023 годы.	23.03.2021г., протокол № 7	Решение ученого совета КЧГУ от 31 марта 2021г., протокол № 6	31.03.2021г.
Обновление договоров на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам: Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (срок действия с 30.03.2021	29.03.2021г., протокол № 7	Решение ученого совета КЧГУ от 31 марта 2021г., протокол № 6	31.03.2021г.

по 30.03.2022г.) Электронно-библиотечная система «Лань». Договор №СЭБ НВ-294 от 01.12.2020г. Бессрочный.			
Переутверждение ОП ВО ВО. Обновление РПД, РПП, программы ГИА, календарного графика учебного процесса. В связи с изменениями (в Федеральный закон об образовании в РФ от 29.12.2012г № 273-ФЗ) от 31.07.2020г №304 по вопросам воспитания обучающихся, в ОП ВО размещены рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.	28.06.2021г., протокол № 10	Решение Ученого совета от 30.06.2021г., протокол № 8	30.06.2021 г.
Обновление договора на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам: Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 179 ЭБС от 22.03.2022г. (срок действия с 30.03.2022 по 30.03.2023г.)	29. 03.2022 г., протокол № 7	Решение Ученого совета КЧГУ от 30 марта 2022г., протокол №10	30.03.2022 г.
1. В связи со вступлением в силу Приказа Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры» с 1 сентября 2022 г. включить названный приказ в перечень нормативных правовых актов. 2. Переутверждение ОП ВО. Обновление РПД, РПП, программы ГИА, календарного графика учебного процесса	28.06.2022г., протокол № 10	Решение Ученого совета КЧГУ от 29 июня 2022г., протокол №13	29.06.2022 г.

**Решение кафедры:** Все зарегистрированные изменения при составлении РПД учтены.

**Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО  
«Карачаево-Черкесский государственный университет имени У. Д. Алиева»**

*Физико-математический факультет  
Кафедры алгебры и геометрии*

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ,  
ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

**Технологическая практика (проектно-технологическая) практика**

Обучающий(ая)ся \_\_\_\_\_  
(ФИО).

Курс \_\_, группа \_\_, очная/заочная форма обучения,  
направление подготовки \_\_\_\_\_  
профиль(и) \_\_\_\_\_

Место прохождения \_\_\_\_\_

Сроки: с «\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

№	Перечень индивидуальных заданий	Форма отчетной документации

Обучающийся

\_\_\_\_\_  
*/Подпись/*                      */Расшифровка подписи/*

Руководитель практики  
от Университета

\_\_\_\_\_  
*/Подпись/*                      */Расшифровка подписи/*

Руководитель практики  
от Профильной организации

\_\_\_\_\_  
*/Подпись/*                      */Расшифровка подписи/*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

## Приложение 2

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**ФГБОУ ВО**  
**«Карачаево-Черкесский государственный университет имени У. Д. Алиева»**  
*Физико-математический факультет*  
*Кафедры алгебры и геометрии*

### СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

#### Технологическая практика (проектно-технологическая) практика

Обучающий(ая)ся \_\_\_\_\_ (ФИО).

Курс \_\_, группа \_\_, очная/заочная форма обучения,

направление подготовки \_\_\_\_\_

профиль(и) \_\_\_\_\_

Место прохождения \_\_\_\_\_

Сроки: с «\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

№	Этапы практик и	Сроки выполн.	Виды деятельности обучающегося	Отметка о выпол.
1	Организа-ционный		Участие в установочных конференциях в институте/на факультете; ознакомление с рабочей программой практики; изучение методических рекомендаций по практической подготовке; согласование индивидуального задания с руководителями практики от кафедры и от профильной организации; оформление документов по прохождению практики; проведение медицинских осмотров (обследований); усвоение правил техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда.	
2	Основной		Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практической подготовки, мероприятия по сбору материала, заполнение дневника по практике. Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам.	
3	Заключительный		Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление дневника, отчета; проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики защита отчета; участие в итоговой конференции.	

Обучающийся

\_\_\_\_\_  
/Подпись/

\_\_\_\_\_  
/Расшифровка подписи/

Руководитель практической подготовки  
от Университета

\_\_\_\_\_  
/Подпись/

\_\_\_\_\_  
/Расшифровка подписи/

Руководитель практики  
от Профильной организации

\_\_\_\_\_  
/Подпись/

\_\_\_\_\_  
/Расшифровка подписи/



**Приложение 3**  
**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**ФГБОУ ВО**  
**«Карачаево-Черкесский государственный университет**  
**имени У. Д. Алиева»**

*Физико-математический факультет*  
*Кафедры алгебры и геометрии*

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**  
**Общие сведения**

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки	
Направленность (профиль)	
Наименование структурного подразделения (кафедра / отделение)	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики (выездная/стационарная)	
Форма проведения практики (непрерывно/дискретно)	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Реквизиты договора с профильной организацией о прохождении практики	

**Отчетная документация (перечень)**

---



---



---



---



---

**Учет выполняемой работы**

№	Краткое содержание работы практиканта и его замечания	Дата выполнения



## Приложение 4

### Характеристика руководителя практики от Профильной организации

---

---

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

---

---

---

---

Оценка содержания и оформления отчета по практике:

---

---

Оценка по практике: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от Профильной организации

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Приложение 5

Министерство образования и науки РФ  
ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У. Д. Алиева»

### ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНКИ Технологической (проектно-технологическая) ПРАКТИКИ

Обучающая(-ий)ся \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы физико -математического факультета  
Проходил(а) педпрактику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
Выполнил(а) следующую работу: проверил(а) \_\_\_\_\_ письменных работ, провел(а)  
внеклассных \_\_\_\_\_ мероприятий \_\_\_\_\_ на  
темы: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, изготовил(а) наглядные  
пособия \_\_\_\_\_, посетил(а) уроков \_\_\_\_\_;  
провел(а) \_\_\_\_\_ уроков; \_\_\_\_\_ подготовила \_\_\_\_\_ презентацию \_\_\_\_\_ и  
др.: \_\_\_\_\_

№	Темы уроков	Класс	Подпись учителя
1			
2			
3			
4			
5			
6			

#### Отзыв учителя-предметника

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ **Оценка**  
\_\_\_\_\_ (подпись)

**Работа практиканта в качестве классного руководителя:** проверил(а) \_\_\_\_\_ дневников,  
дежурил(а) \_\_\_\_\_ дней в школе; в) провел(а) \_\_\_\_\_ классных собраний; г) участвовал(а)  
в проведении \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (др.  
работа).

#### Отзыв классного руководителя

\_\_\_\_\_ **Оценка**  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Итоговая оценка ставится и утверждается на совещании при директоре школы с учетом  
мнений учителя-предметника, классного руководителя, группового руководителя,  
методистов кафедры педагогики и психологии.

Директор \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / **Оценка** \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО  
«Карачаево-Черкесский государственный университет имени У. Д. Алиева»

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРАКТИКЕ

Обучающий(-ая)ся \_\_\_\_\_  
\_\_ курса, \_\_ группы, по направлению подготовки \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, направленность (профиль) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ института/факультета \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ проходил(а)  
\_\_\_\_\_ практику на кафедре \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 2021 г.

Выполнил(-а) индивидуальное задание: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Выполнил(-а) задание  
по кафедре: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Рук. от кафедры \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Итоговая оценка/зачет \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Рук. практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

М.П.

Рук. от профильной  
организации - КЧГУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата \_\_\_\_\_ 20.... г.