Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра математики, физики и математического моделирования

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан ФИМЭ
А.В. Фомина
«10» февраля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.05(П) Производственная практика. Преддипломная практика

(код и наименование практики по РУП)

Вид практики: производственная
Тип практики: Преддипломная

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Код, название направления / специальности
Направленность (профиль) подготовки
«Математика и Информатика»

уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

программа подготовки
академический бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная
Очная, очно-заочная, заочная

Новокузнецк 2022

Оглавление

1. Цели и задачи практики 3
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы 4
3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы 16
4. Способы и формы проведения практики. Место проведения практики 16
5. Объём практики и её продолжительность 16
6. Содержание практики 16
7. Формы отчётности по практике 18
8. Оценка результатов прохождения практики. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике 19
8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике 19
8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы 20
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики 24
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 25
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной производственной практики 25
12. Иные сведения и материалы 26
ПРИЛОЖЕНИЕ А - Форма рабочего графика (плана) практики 27
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Форма титульного листа отчета по практике 28
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Форма оценочного листа «Оценка результатов прохождения практики» 29

1. Цели и задачи практики

Целью практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) и видам профессиональной деятельности.

Практика ориентирована на виды профессиональной деятельности: педагогический

Практика формирует способность решать профессиональные задачи (табл. 1):

Таблица 1 – Задачи практики по направленности (профилю) (-ям) ОПОП

Профиль 1 «Математика»

Виды деятельности / типы задач профессиональной деятельности	Профессиональные задачи / задачи профессиональной деятельности	Задачи практики*
Педагогический	- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования; - обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; - использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей; - формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;	1. Спроектировать методическое обеспечение (дидактические материалы и/или конспекты уроков математики, методические рекомендации) по теме исследования 2. Провести логико-математический анализ темы в соответствии с индивидуальным заданием; 3. Изучить требования Стандарта и планируемые результаты освоения основной образовательной программы в предметной области “Математика и Информатика” в рамках темы исследования
Научно-исследовательский	- постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования; - использование в профессиональной деятельности методов научного исследования;	1. Провести исследование современных методов обучения и образовательных технологий по теме ВКР и обосновать проектные решения в области методики обучения.

Профиль 2 «Информатика»

Виды деятельности / типы задач профессиональной деятельности	Профессиональные задачи / задачи профессиональной деятельности	Задачи практики*

Педагогический	изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования; обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей; формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий; обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса;	1. Спроектировать методическое сопровождение с применением ИКТ уроков математики (презентаций, дидактических материалов и т.д. по теме ВКР 2. Изучить требования Стандарта и планируемые результаты освоения основной образовательной программы в предметной области “Математика и Информатика” в рамках темы исследования
Научно-исследовательский	- постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования; - использование в профессиональной деятельности методов научного исследования;	1. Провести исследование современных методов обучения и образовательных технологий с применением ИКТ по теме ВКР и обосновать проектные решения в области методики обучения.

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

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие результаты освоения компетенций:

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Семестр освоения – 10

Код и название компетенции, закрепленной за практикой	Перечень планируемых результатов обучения / индикаторов достижения компетенций при прохождении практики
ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	**Уметь:** • использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными

	возможностями здоровья; • объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей. **Владеть:** • формами и методами обучения, в том числе интерактивными, технологиями организации проектной и исследовательской деятельности. методами диагностик результатов обучения, в том числе аутентичными.
ПК-3 способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	**Уметь:** • планировать учебную и внеурочную деятельность с различными категориями обучающихся; • использовать современные методики и технологии для организации воспитательной деятельности; • строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей; • определять содержание и требования к результатам основных видов учебной и внеурочной деятельности; • управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; • сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении воспитательных задач и задач духовно-нравственного развития обучающихся; • проектировать ситуации и события, развивающие эмоционально-ценностную и духовно-нравственную сферу ребенка; • формировать у обучающихся толерантность и навыки социально осознанного поведения в изменяющейся поликультурной среде. **Владеть:** • современными, в том числе интерактивными, формами и методами воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности для решения воспитательных задач и задач духовно-нравственного развития обучающихся; • навыками организации учебной и внеурочной деятельности с различными категориями обучающихся в рамках конкретного вида деятельности; навыками выполнения поручений по организации учебно-исследовательской, проектной, игровой и культурно-досуговой деятельности обучающихся.
ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета	**Уметь:** • применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; • разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждать с обучающимися актуальные события современности; • разрабатывать и реализовывать программы развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения; • поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу для обеспечения безопасной развивающей образовательной среды. **Владеть:** • навыками планирования и организации учебно-воспитательного процесса, ориентированного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов

	обучения; навыками регулирования поведения обучающихся для обеспечения безопасной развивающей образовательной среды.
ПК-5 способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	**Уметь:** • дифференцировать уровни развития учащихся; использовать в образовательном процессе современные психолого-педагогические технологии реализации общекультурных компетенций, в том числе, в ходе социализации и профессионального самоопределения; • анализировать возможности и ограничения используемых педагогических технологий, методов и средств обучения с учетом возрастного и психофизического развития обучающихся при организации педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения; • планировать образовательный процесс с целью формирования готовности и способности учащихся к саморазвитию и профессиональному самоопределению; • составлять программы воспитания и социализации учащихся, ориентированные на их профессиональную ориентацию; • разрабатывать программы учебной и внеурочной деятельности с учетом саморазвития обучающихся. **Владеть:** • навыками отбора педагогических технологий, методов и средств обучения с учетом возрастного и психофизического развития обучающихся при организации педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения учащихся; навыками реализации программы учебной и внеурочной деятельности с учетом саморазвития обучающихся.
ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	**Уметь:** • применять на практике различные технологии педагогического взаимодействия с участниками образовательного процесса; • общаться с учащимися, признавать их достоинство, понимая и принимая их; • использовать современные методики и технологии для организации воспитательной деятельности и стабильного взаимодействия с участниками образовательного процесса; • выстраивать партнерское взаимодействие с родителями (законными представителями) учащихся для решения образовательных задач, использовать методы и средства для их психолого-педагогического просвещения; • сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении образовательных задач; **Владеть:** • способами организации профессионального взаимодействия со всеми участниками образовательного процесса; • навыками организации конструктивного взаимодействия участников образовательного процесса в разных видах деятельности; • навыками установления контактов с обучающимися и их родителями (законными представителями), другими педагогическими и иными работниками; способами организации помощи семье в решении вопросов воспитания ребенка;
ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	Уметь: • использовать основные формы и методы обучения, выходящие за рамки учебных занятий по предмету для организации сотрудничества обучающихся; • использовать принципы организации учебно-

	исследовательской деятельности; • организовывать сотрудничество обучающихся для формирования мотивации к обучению; • использовать основные виды внеурочной деятельности для поддержания активности, инициативности и самостоятельности, творческих способностей обучающихся; Владеть: • опытом использования форм и методов обучения, выходящих за рамки учебных занятий по предмету; • навыками организации сотрудничества обучающихся для формирования мотивации к обучению по предмету; опытом использования основных видов внеурочной деятельности для поддержания активности, инициативности и самостоятельности, творческих способностей обучающихся;
ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования.	Уметь: - применять теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; - использовать современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских задач в области образования; Владеть - навыками решения постановки и решения исследовательских задач в области образования (по профилю профессиональной подготовки); - современными методами обработки информации и анализа данных в работах исследовательского типа.
ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	**Уметь:** - оказывать содействие в подготовке обучающихся к участию в предметных олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, турнирах и ученических конференциях. **Владеть:** - навыками организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся, школьных научных сообществ.
ОК-6 способность к самоорганизации и самообразованию	**Уметь:** • познавать себя и определять своё место в сфере профессионального труда в зависимости от этапа деловой жизни; • познавать окружающий мир и других людей; • ставить реальные цели профессионального самодвижения; • увязывать личные профессиональные интересы с интересами других (окружающих) людей и общества; • пользоваться методами самопознания и социальной диагностики в целях управления собственной карьерой; • в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; • выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; • представлять в виде алгоритма (по шагам и видам работ) выбранный способ решения задачи; • определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; • документально оформлять результаты проектирования; • реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; • оценивать качество полущенного результата; • грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; • составлять доклад по представлению полущенного результата

	решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; • видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями. **Владеть:** • методиками самоисследования; • технологией поиска работы; • технологией тайм-менеджмента и способами планирования собственного времени жизни; • технологией и методами здоровьесбережения; • технологией планирования и сопровождения карьеры как системы психологической помощи клиентам на различных этапах жизненного пути; • навыками психологического консультирования клиентов и групп по проблемам карьеры; • навыками самообразования, планирования, оценки результативности и эффективности собственной деятельности; • способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; • навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; • навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; • навыками организации социально- профессиональной мобильности.
СПК-1 способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования по информатике на основе специальных научных знаний в предметной области “Информатика”	**Уметь**: • выявлять информационные потребности участников образовательного процесса и отбирать в соответствии с ними подлежащие внедрению компоненты системы управления образованием; • оценивать функциональные возможности систем управления образовательным контентом с позиций реализации современных методик и технологий; • моделировать и проектировать структуру онлайн-курсов, онлайн-тестов, обучающих игр с учетом требований международных стандартов; **Владеть** • функционалом систем управления образовательным контентом (для разработчика учебных курсов), функционалом систем управления обучением (для администратора и преподавателя); • технологией проектирования и реализации основных компонентов методической системы обучения информатике в электронной образовательной среде, а также технологией проектирования, реализации и оценивания образовательного процесса с использованием новейших технологий информатизации образования;

СПК-2 способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования по математике на основе специальных научных знаний в предметной области “Математика”	**Уметь**: • решать исследовательские математические задачи на основе конструирования новых или реконструкции уже известных способов и приемов; • сформулировать математическую исследовательскую задачу на базе школьного курса математики для учащихся основной и средней полной общеобразовательной школы • использовать вероятностно-статистические методы для обработки результатов педагогического исследования, направленного на выявление динамики развития и воспитания учащихся • проектировать учебный процесс по математике, раскрывающий ее общекультурное и историческое значение. **Владеть** • приемами (в том числе и эвристическими) решения задач в области основных разделов элементарной математики • основными положениями истории развития математики • культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой • базовыми математическими знаниями и основными методами доказательства математических утверждений

В структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) практика проводится в 10 семестре.

Предшествующие и последующие дисциплины и практики представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Логическая схема формирования компетенций, закрепленных за практикой

Код и название компетенции, закрепленной за практикой	Предшествующие практике дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объем з.е.)	Последующие дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объем з.е.)
ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Б1.Б.02.03 Основы специальной педагогики и психологии, 4 с, 3.з.е. Б1.Б.02.05 Информационно-коммуникационные технологии в образовании, 2 с., 3 з.е. Б1.Б.02.06 Технологии психолого-педагогической диагностики и педагогических измерений, 5 с., 3 з.е. Б1.В.01.01 Методика обучения математике, 6- 9 с., 10 з.е. Б1.В.01.02 Методика обучения информатике, 7 – 9 с , 9 з.е. Б1.В.01.07 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по математике, 8 с, 4 з.е. Б1.В.01.08 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по информатике, 9 с, 4 з.е. Б1.В.02.03 Численные методы, 6 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.11.01 Решение задач единого государственного экзамена по математике, 7 с., 4 з.е. Б1.В.ДВ.11.02 Решение задач основного государственного экзамена по математике , 7 с., 4 з.е. Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных	

	умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 6 с, 3 з.е. Б1.В.ДВ.13.01 Актуальные проблемы обучения математике , 10 с, 4 з.е. Б1.В.ДВ.13.02 Обучение математике в условиях инклюзии 10 с, 4 з.е. Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 8 с, 12 з.е. Б2.В.03 (П) Производственная практика. Педагогическая практика, 9 с., 6 з.е.	
ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Б1.Б.02.01 Педагогика, 1-2 с., 6.з.е. Б1.В.01.01 Методика обучения математике, 6- 9 с., 10 з.е. Б1.В.01.02 Методика обучения информатике, 7 – 9 с , 9 з.е. Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 6 с, 3 з.е. Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 8 с, 12 з.е. Б2.В.03 (П) Производственная практика. Педагогическая практика, 9 с., 6 з.е.	
ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Б1.Б.02.01 Педагогика, 1 – 2 с, 6 з.е. Б1.Б.02.02 Психология, 2 – 3 с, 10 з.е. Б1.Б.02.06 Технологии психолого-педагогической диагностики и педагогических измерений, 5 с, 3 з.е Б1.В.01.01 Методика обучения математике, 6- 9 с., 10 з.е. Б1.В.01.02 Методика обучения информатике, 7 – 9 с , 9 з.е. Б1.В.01.05 Организация исследовательской и проектной деятельности обучающегося по математике, 7 с., 3 з.е. Б1.В.01.06 Организация исследовательской и проектной деятельности обучающегося по информатике , 7 с., 3 з.е. Б1.В.02.05 Операционные системы, 3 с., 3 з.е. Б1.В.02.06 Компьютерные сети и интернет-технологии, 9 с, 4 з.е. Б1.В.ДВ.02.01 Компьютерная графика, 8 с, 4 з.е. Б1.В.ДВ.02.02 Компьютерный дизайн, 8 с, 4 з.е.	

	Б1.В.ДВ.04.01 Программирование, 5 – 6 с., 8.з.е Б1.В.ДВ.04.02 Алгоритмические языки программирования, 5 – 6 с, 8 з.е. Б1.В.ДВ.08.01 Вводный курс математики, 1 с, 3 з.е. Б1.В.ДВ.08.02 Основы математики, 1 с., 3 з.е. Б1.В.ДВ.01.01 Программирование на JavaScript, 10 с, 2 з.е. Б1.В.ДВ.01.02 Видеомонтаж, 10 с ,2 з.е. Б1.В.ДВ.17.01 Архитектура компьютера, 10 с, 2 з.е. Б1.В.ДВ.17.02 Вычислительная техника, 10 с., 2 з.е. Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 6 с, 3 з.е. Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 8 с, 12 з.е. Б2.В.03 (П) Производственная практика. Педагогическая практика, 9 с., 6 з.е.	
ПК-5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Б1.Б.01.07 Профессиональное самоопределение и карьера, 4 с., 3.з.е Б1.Б.02.01 Педагогика, 1 – 2 с, 6 з.е. Б1.В.01.01 Методика обучения математике, 6- 9 с., 10 з.е. Б1.В.01.02 Методика обучения информатике, 7 – 9 с , 9 з.е. Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 6 с, 3 з.е. Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 8 с, 12 з.е. Б2.В.03 (П) Производственная практика. Педагогическая практика, 9 с., 6 з.е.	
ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Б1.Б.02.02 Психология, 2 – 3 с, 10 з.е. Б1.Б.02.04 Коммуникативная культура педагога, 4 с, 3 з.е. Б1.Б.02.05 Информационно-коммуникационные технологии в образовании, 2 с, 3 з.е. Б1.В.01.01 Методика обучения математике, 6- 9 с., 10 з.е. Б1.В.01.02 Методика обучения информатике, 7 – 9 с , 9 з.е.	

	Б1.В.ДВ.18.01 Информатизация управления образовательным процессом, 10 с, 3 з.е. Б1.В.ДВ.18.02 Управление образованием на основе информационно-коммуникационных технологий, 10 с., 3 з.е. Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 6 с, 3 з.е. Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 8 с, 12 з.е. ФТД.02 Коррупция: причины, проявления, противодействие , 7 с, 1 з.е. Б2.В.03 (П) Производственная практика. Педагогическая практика, 9 с., 6 з.е.	
ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Б1.Б.02.02 Психология, 2 – 3 с, 10 з.е. Б1.В.01.03 Методика воспитательной работы (Математика), 5 с., 3 з.е. Б1.В.01.04 Методика воспитательной работы (Информатика), 6 с., 2 з.е. Б1.В.01.05 Организация исследовательской и проектной деятельности обучающегося по математике, 7 с, 3 з.е. Б1.В.01.06 Организация исследовательской и проектной деятельности обучающегося по информатике, 7 с., 3 з.е. Б1.В.02.11 Дискретная математика, 3 с, 3 з.е. Б1.В.02.12 Математическая логика, 3 с, 2 з.е. Б1.В.02.14 Числовые системы, 7 с, 3 з.е. Б1.В.02.16 Дифференциальная геометрия, 6 с, 3 з.е Б1.В.ДВ.10.01 Уравнения с параметрами, 9 с, 2 з.е. Б1.В.ДВ.10.02 Неравенства с параметрами, 9 с, 2 з.е. Б1.В.ДВ.12.01 Логика математических рассуждений , 8 с, 2 з.е. Б1.В.ДВ.12.02 Решение логических задач, 8 с, 2 з.е. Б1.В.ДВ.14.01 Уравнения математической физики, 7 с, 2 з.е. Б1.В.ДВ.14.02 Математические модели физических процессов, 7 с, 2 з.е. Б1.В.ДВ.16.01 Информационные системы, 9 с, 3 з.е. Б1.В.ДВ.16.02 Системы управления базами данных, 9 с, 3 з.е. Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 6 с, 3 з.е.	

	Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 8 с, 12 з.е. Б2.В.03 (П) Производственная практика. Педагогическая практика, 9 с., 6 з.е.	
ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Б1.Б.02.05 Информационно-коммуникационные технологии в образовании, 2 с., 3 з.е. Б1.В.01.09 Методология и методы психолого-педагогических исследований, 5 с., 4 з.е. Б1.В.02.01 Компьютерное моделирование, 7 с., 4 з.е. Б1.В.02.02 Теория алгоритмов, 5 с., 2 з.е. Б1.В.02.07 Математико-статистические методы обработки результатов, 5 с., 2 з.е. Б1.В.02.15 Теория чисел, 6 с., 5 з.е. Б1.В.02.17 Исследование операций, 5 с., 2 з.е. Б1.В.02.18 Основы математической обработки информации, 2 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.06.01 Теоретические основы информатики, 5 с., 4 з.е Б1.В.ДВ.06.02 Теория программирования, 5 с., 4 з.е. Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 6 с., 3 з.е. Б2.В.04(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа, 9 с., 3 з.е.	
ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Б1.Б.02.05 Информационно-коммуникационные технологии в образовании, 2 с., 3 з.е. Б1.В.01.05 Организация исследовательской и проектной деятельности обучающегося по математике, 7 с., 3 з.е. Б1.В.01.06 Организация исследовательской и проектной деятельности обучающегося по информатике, 7 с., 3 з.е. Б1.В.ДВ.09.01 Методы и средства защиты информации, 6 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.09.02 Информационная безопасность, 6 с., 2 з.е. Б2.В.04(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа, 9 с., 3 з.е.	
СПК-1 способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования по	Б1.В.01.02 Методика обучения информатике, 7 – 9 с, 9 з.е. Б1.В.01.04 Методика воспитательной работы (Информатика), 6 с, 2 з.е. Б1.В.01.06 Организация исследовательской и проектной деятельности обучающегося по информатике, 7 с, 3 з.е.	

информатике на основе специальных научных знаний в предметной области “Информатика”	Б1.В.01.08 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по информатике, 9 с., 4 з.е. Б1.В.02.01 Компьютерное моделирование, 7 с, 4 з.е. Б1.В.02.02 Теория алгоритмов, 5 с, 2 з.е. Б1.В.02.05 Операционные системы, 3 с., 3 з.е. Б1.В.02.06 Компьютерные сети и интернет-технологии, 9 с, 4 з.е. Б1.В.ДВ.03.01 Программное обеспечение, 7-8 с, 6 з.е. Б1.В.ДВ.03.02 Новые информационные технологии , 7-8 с, 6 з.е Б1.В.ДВ.04.01 Программирование, 5- 6 с, 8 з.е. Б1.В.ДВ.04.02Алгоритмические языки программирования, 5- 6 с., 8 з.е. Б1.В.ДВ.06.01 Теоретические основы информатики, 5 с, 4 з.е. Б1.В.ДВ.06.02 Теория программирования, 5 с., 4 з.е. Б1.В.ДВ.09.01 Методы и средства защиты информации, 6 с, 2 з.е. Б1.В.ДВ.09.02 Информационная безопасность, 6 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.16.01 Информационные системы, 9 с., 3 з.е. Б1.В.ДВ.16.02 Системы управления базами данных, 9 с., 3 з.е. Б1.В.02.04 Основы искусственного интеллекта, 10 с., 3 з.е Б1.В.ДВ.05.01 Практикум по решению задач на компьютере, 10 с., 3 з.е. Б1.В.ДВ.05.02 Решение задач по информатике, 10 с, 3 з.е. Б1.В.ДВ.17.01 Архитектура компьютера, 10 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.17.02 Вычислительная техника, 10 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.18.01 Информатизация управления образовательным процессом, 10 с., 3 з.е. Б1.В.ДВ.18.02 Управление образованием на основе информационно-коммуникационных технологий, 10 с., 3 з.е. Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 8 с, 12 з.е. Б2.В.03(П)Производственная практика. Педагогическая практика, 9 с., 6 з.е. Б2.В.04(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа, 9 с., 3 з.е.	
СПК-2 способен осуществлять разработку и реализацию	Б1.В.01.01 Методика обучения математике, 6 – 9 с., 10 з.е. Б1.В.01.03 Методика воспитательной работы (Математика), 5 с., 3 з.е.	

образовательных программ основного и среднего общего образования по математике на основе специальных научных знаний в предметной области “Математика”	Б1.В.01.05 Организация исследовательской и проектной деятельности обучающегося по математике, 7 с, 3 з.е. Б1.В.01.07 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по математике, 8 с, 4 з.е. Б1.В.02.03 Численные методы, 6 с., 2 з.е. Б1.В.02.07 Математико-статистические методы обработки результатов, 5 с, 2 з.е. Б1.В.02.08 Теория вероятностей, 4 с., 3 з.е. Б1.В.02.09 Алгебра, 1-4 с, 1 4 з.е. Б1.В.02.10 Геометрия, 1 – 4 с, 13 з.е. Б1.В.02.11 Дискретная математика, 3 с., 3 з.е. Б1.В.02.12 Математическая логика, 3 с., 2 з.е. Б1.В.02.13 Математический анализ и дифференциальные уравнения, 1 – 5 с., 17 з.е. Б1.В.02.14 Числовые системы, 7 с., 3 з.е. Б1.В.02.15 Теория чисел, 6 с., 5 з.е. Б1.В.02.16 Дифференциальная геометрия, 6 с., 3 з.е. Б1.В.02.17 Исследование операций, 5 с., 2 з.е. Б1.В.02.18 Основы математической обработки информации, 2 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.08.01 Вводный курс математики, 1 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.08.02 Основы математики, 1 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.10.01 Уравнения с параметрами, 9 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.10.02 Неравенства с параметрами, 9 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.11.01 Решение задач единого государственного экзамена по математике, 7 с., 4 з.е. Б1.В.ДВ.11.02 Решение задач основного государственного экзамена по математике, 7 с., 4 з.е. Б1.В.ДВ.12.01 Логика математических рассуждений, 8 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.12.02 Решение логических задач, 8 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.14.01 Уравнения математической физики, 7 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.14.02 Математические модели физических процессов, 7 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.15.01 Элементарная математика, 3 – 6 с., 12 з.е. Б1.В.ДВ.15.02 Практикум по решению математических задач, 3 -6 с., 12 з.е. Б1.В.ДВ.07.01 История математики, 10 с., 2 з.е. Б1.В.ДВ.07.02 Философия математики, 10 с., 2 з.е.	

	Б1.В.ДВ.13.01 Актуальные проблемы обучения математике, 10 с., 4 з.е. Б1.В.ДВ.13.02 Обучение математике в условиях инклюзии, 10 с., 4 з.е. Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 8 с., 12 з.е. Б2.В.03(П)Производственная практика. Педагогическая практика, 9 с., 6 з.е. Б2.В.04(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа, 9 с., 3 з.е.	
ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию	Б1.Б.01.07 Профессиональное самоопределение и карьера, 4 с., 3 з.е.	

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика входит в блок Б2 «Практики», относится к вариативной части программы бакалавриата и определяет направленность (профиль) ОПОП.

4. Способы и формы проведения практики. Место проведения практики

Способ(ы) проведения практики:

Стационарная

Форма проведения практики - дискретно: путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

Практика проводится в структурном подразделении организации (вуза): факультет информатики, математики и экономики, кафедра математики, физики и математического моделирования.

5. Объём практики и её продолжительность

Объём практики составляет __3__ зачетных единиц.

Объем и продолжительность практики по семестрам представлены в таблице 4.

Таблица 4- Объем и продолжительность практики по семестрам

Семестр освоения практики	Объем / продолжительность раздела		
	недель	час.	з.е.
10 семестр	2	108	3

Практика проводится в форме практической подготовки, контактной и самостоятельной работы. Объем часов контактной, самостоятельной работы указан в таблице 5.

6. Содержание практики

Содержание практик ориентировано на конкретный (ые) вид (ы) профессиональной деятельности, к которым должны готовиться выпускники (раздел 1, табл. 1).

Перед началом практики руководитель практики от организации (вуза) выдает обучающемуся рабочий график (план) проведения практик, который включает индивидуальное задание и содержание учебной работы (см. приложение А). Содержание заданий и виды учебной работы приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Виды учебной работы и содержание заданий

Семестр __10__

№ п/п	Разделы (этапы) практки	Учебная работа			Результат выполнения задания	Формы текущего и
		Код и название компетен	Формирующие задания, содержание работы	Контактная / самост. работа		

		ции		(час.)		промежуточного контроля ****
1	Подготовительный этап	ОК-6	1.1 Инструктаж по технике безопасности 1.2 Определение места, целей и задач практики 1.3 Получение индивидуального задания	2 / 6	Участие в конференции, принятие целей, задач практики, индивидуального задания	Установочная конференция Зачет по ТБ
2	Теоретико-аналитический этап	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, СПК-1, СПК-2	2.1 Проведение логико-математического анализа темы в соответствии с индивидуальным заданием; 2.2. Изучение требований Стандарта и планируемых результатов освоения основной образовательной программы в предметной области “Математика и Информатика” в рамках темы исследования;	0 / 44	Аннотированный отчет в форме реферата	ПР
3	Активно-практический этап	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, СПК-1, СПК-2, ОК-6	3.1 Анализ современных методов, технологий и методических разработок по теме исследования 3.2 Проектирование методического обеспечения (дидактические материалы и/или технологические карты уроков, методические рекомендации) по теме исследования	0 / 44	Проект методического обеспечения по теме исследования (дидактические материалы и/или технологические карты уроков, методические рекомендации)	ПР
4	Отчетно-аналитический этап	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, СПК-1, СПК-2, ОК-6	4.1 Составление и защита отчета по практике 4.2 Участие в работе конференции по итогам практики	0 / 12	Отчет	ПР
	ИТОГО (час.) по разделу			*2/106*		
	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой					

УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - зачет, УО-4 – экзамен, ПР - письменная работа, ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-3 эссе, ПР-4 - реферат, ПР-5 - курсовая работа, ПР-6 - научно-учебный отчет по практике, ПР-7 - отчет по НИРС, ИЗ –индивидуальное задание; ТС - контроль с применением технических средств, ТС-1 - компьютерное тестирование, ТС-2 - учебные

задачи, ТС-3 - комплексные ситуационные задачи (приведено по методическим рекомендациям МГУ и КемГУ).

Примеры индивидуальных заданий и рекомендации по их выполнению приведены в методических указаниях по освоению соответствующего типа практики.

7. Формы отчётности по практике

По итогам освоения практики обучающийся предоставляет отчет о проделанной работе, включающий результаты выполнения заданий (письменные работы).

В отчет по учебной практике включается:

1. Отзыв руководителя. Отзыв руководителя заполняется по каждому предмету.
2. Отчетный портфолио.
3. Защита отчетного портфолио.

Структура и содержание отчетного портфолио:

1. Титульный лист.
2. Оглавление
3. Содержание:
   - логико-математический анализ темы (в соответствии с темой ВКР);
   - анализ требований Стандарта и планируемых результатов освоения основной образовательной программы в предметной области “Математика и Информатика” в рамках темы исследования;
   - проект методического обеспечения (дидактические материалы и/или технологические карты уроков, методические рекомендации) по теме исследования.
4. Список использованной литературы.

Отчет сдается на кафедру вместе с отзывом от организации – базы практики. После проверки и предварительной оценки он защищается у руководителя на кафедре. Отчет по практике оформляется на листах формата А4, скрепляется скоросшивателем. Содержание излагается грамотно, четко и логически последовательно. Работа выполняется на компьютере с соблюдением полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Шрифт – Times New Roman, кегль – 14, межстрочный интервал – 1,5. Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа.

Обучающиеся в качестве отчетной документации предоставляют:

1) отчёт по преддипломной практике
2) отзыв руководителя практики от кафедры о работе обучающегося в период практики с рекомендованной оценкой.
3) рабочий график (план) прохождения практики
4) оценка результатов прохождения практики

Требования к защите отчета.

Критерии оценки защиты отчета по учебной практике

№ п/п	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1.	Качество доклада: - развернутый, уверенный ответ, содержащий достаточно четкие формулировки, текст доклада логически выстроен, подтверждает примеры графиками, цифрами или фактическими примерами; - рассказывается, но не объясняется суть работы; - зачитывается.	4 3 2
2.	Использование демонстрационного материала: - автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался;	4 3

№ п/п	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
	- использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности; - представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно.	2
3.	Качество ответов на вопросы: - отвечает на вопросы; - не может ответить на большинство вопросов; - не может четко ответить на вопросы.	 4 3 2
4.	Владение научным и специальным аппаратом: - показано владение специальным аппаратом; - использованы общенаучные и специальные термины; - показано владение базовым аппаратом.	4 3 2
5.	Четкость выводов: - полностью характеризуют работу; - нечетки; - имеются, но не доказаны.	4 3 2
		Максимальное количество: 20 баллов

8. Оценка результатов прохождения практики. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация обучающихся по результатам освоения практики проводится с учетом текущей работы и защиты отчета по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике и оценки сформированности компетенций у обучающихся включен в документ «Фонды оценочных средств по дисциплинам, практикам», являющимся компонентом ОПОП.

Для положительной оценки по результатам освоения практики обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы и предоставить в отчете по практике все результаты учебной работы по заданиям, приведенным в разделе 6.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Подготовительный этап (участие в установочной конференции, зачет по технике безопасности).	ОК-6	Зачет, установочная конференция
2.	Теоретико-аналитический этап (проведение логико-математического анализа темы в соответствии с индивидуальным заданием; изучение требований Стандарта и планируемых результатов освоения основной образовательной программы в предметной области “Математика и Информатика” в рамках темы исследования	ПК-4, СПК-1, СПК-2	Кейс-задача 1
3.	Активно - практический этап (проектирование методического обеспечения (дидактические	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11,	Кейс-задача 2

	материалы и/или конспекты уроков, методические рекомендации) по теме исследования)	ПК-12, СПК-1, СПК-2, ОК-6	
4.	Отчетно-аналитический этап (Составление и защита отчета по практике)	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, СПК-1, СПК-2, ОК-6	Дифференцированный зачет

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

8.2.1. Дифференцированный зачёт (зачет с оценкой)

а) типовые задания (по этапам и формируемым компетенциям)

Подготовка отчета по педагогической практике (пункт 7 Формы отчётности по практике) в форме презентации, публичное выступление на итоговой конференции

б) критерии оценивания компетенций (результатов) (по этапам и формируемым компетенциям)

Перечень компетенций	Отметка			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-11 готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Не сформировано	**Знает** основы постановки и решения исследовательских задач в области образования	**Умеет** применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы для решения исследовательских задач в области образования	**Владеет** навыками планирования и организации учебно-воспитательного процесса, ориентированного на решение исследовательских задач в области образования
СПК-2 способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования по математике на основе специальных научных знаний в предметной области “Математика”	Не сформировано	**Знает** основы проектирования образовательной программ “Математика”	**Умеет** планировать образовательный процесс по математике с целью формирования готовности и способности учащихся к саморазвитию и профессиональному самоопределению; составлять программы воспитания и социализации учащихся, ориентированные на их профессиональную ориентацию	**Владеет** навыками отбора педагогических технологий, методов и средств обучения математике с учетом возрастного и психофизического развития обучающихся при организации педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения учащихся
СПК-1 способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования по информатике на основе специальных научных знаний в предметной области “Информатика”	Не сформировано	**Знает** основы проектирования образовательной программы “Информатика”	**Умеет** планировать образовательный процесс по информатике с целью формирования готовности и способности учащихся к саморазвитию и профессиональному самоопределению; составлять программы воспитания и социализации учащихся, ориентированные на их профессиональную ориентацию	**Владеет** навыками отбора педагогических технологий, методов и средств обучения информатике с учетом возрастного и психофизического развития обучающихся при организации педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения учащихся

ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Не сформировано	**Знает** Теоретические основы организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся	**Умеет** Проектировать учебные исследования по математике	**Владеет** Технологиями организации учебных исследований в предметной области “Математика и Информатика” и демонстрирует их на практике
ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Не сформировано	**Знает** современные методы и технологии обучения и диагностики	**Умеет** выбирать оптимальные методы и технологии обучения и диагностики в соответствии с целями образовательного процесса	**Владеет** Современными методами и технологиями обучения и диагностики в предметной области “Математика и Информатика” и демонстрирует их на практике
ПК-3 способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Не сформировано	**Знает** задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	**Умеет** оптимально формулировать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	**Владеет** приемами и методами решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета	Не сформировано	**Знает** особенности личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и требования к качеству учебно-воспитательного процесса в предметной области “Математика и Информатика”	**Умеет** проектировать образовательную среду для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета	**Владеет** приемами и методами достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета
ПК-5 способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Не сформировано	**Знает** особенности педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	**Умеет** проектировать педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	**Владеет** методами и приемами педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Не сформировано	**Знает** особенности взаимодействия с участниками образовательного процесса	**Умеет** проектировать взаимодействие с участниками образовательного процесса	**Владеет** Методами и приемами взаимодействия с участниками образовательного процесса

в) описание шкалы оценивания

Балльно-рейтинговая система оценивания

Этап / Задания практики	Формируемые компетенции	Рейтинговый балл (минимум -

		максимум)
Подготовительный этап / 1.1 Зачет по технике безопасности 1.2 Участие в установочной конференции	ОК-6	1 – 6
Теоретико-аналитический этап / 2.1. Кейс-задача 1	ПК-4, СПК-1, СПК-2	15 – 30
Активно-практический этап / 3.1 Кейс-задача 2	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, СПК-1, СПК-2, ОК-6	10 – 20
Отчетно-аналитический этап / Защита отчетного портфолио	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, СПК-1, СПК-2, ОК-6	23-44

Рейтинг студента по практике рассчитывается путем накопления баллов и приведения их к традиционной шкале оценок.

Основные критерии оценки результатов практики:

а) полнота представленного материала, соответствие программе практики;

б) своевременное представление отчета, качество оформления отчёта;

в) публичная защита отчета.

Результаты практики могут быть оценены максимальным рейтинговым баллом – 100. Правило начисления баллов приведено в таблице “Правило начисления баллов”.
Таблица Правило начисления баллов

Этап / Задания практики (Содержание работ)	Формируемые компетенции (код)	Правило начисления баллов	Рейтинговый балл (минимум - максимум) по виду работы
Зачет по технике безопасности	ОК-6	2 балла	1 - 3
Участие в установочной конференции	ОК-6, ПК-11	3 балла	0 - 3
Кейс – задача 1	ПК-4, СПК-1, СПК-2	10 баллов за каждое задание	16-30
Кейс – задача 2	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, СПК-1, СПК-2, ОК-6	10 баллов за каждое задание	11 - 20
Составление отчета по педагогической практике	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, СПК-1, СПК-2, ОК-6	6 баллов	13- 24
Защита отчетного портфолио	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, СПК-1, СПК-2, ОК-6	15 баллов	10 -20
Итого:			51 - 100 баллов

Правило определения итоговой оценки – в таблице.

Таблица Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент (из Положения о балльно - рейтинговой системе оценки деятельности студентов КемГУ (30.12.2016г.):

Сумма баллов для дисциплины (%)	*Оценка*	*Буквенный эквивалент*
86 - 100	5	отлично
66 - 85	4	хорошо

51 - 65	3	удовлетворительно
0 - 50	2	неудовлетворительно

За несвоевременное предоставление отчета студенту могут быть назначены 10 «штрафных» баллов. За выполнение работ по инициативе обучающихся сверх установленного объема могут быть назначены «бонусы» - не более 10 баллов (при достижении рейтингового балла значения 37, начисление «бонусов» прекращается.

8.2.2. Наименование оценочного средства* (в соответствии с таблицей 7.1)

а) типовые задания (по разделам и этапам)

б) типовые задания (по разделам и этапам)

Подготовительный этап:

— правила техники безопасности при прохождении педагогической практики

Теоретико-аналитический этап:

— Кейс – задача 1

Задание **кейс-задача 1**

1. Составить план ВКР и перечень задач на период педагогической практики.
2. Проведите логико – математический анализ темы в соответствии с индивидуальным заданием по следующей схеме:

   Логико-математический анализ

   Цель: установление содержания и логической организации учебного материала.

   Задачи:

   • Определить ведущий способ логической организации учебного материала (т.е. на какой основе выстраивается материал: на содержательной, дедуктивной или комбинированной);

   • Установить, какие понятия вводятся через описание, каким из них дается строгое определение, какова логическая структура определений;

   • Установить какие утверждения доказываются, каков уровень строгости доказательств, какой метод доказательства используется, какие вводятся для иллюстрации, какие утверждения вводятся через задачи;

   • Выделить какие алгоритмы и правила действий включает в себя учебный материал, развернуть правила в полные алгоритмы;

   • Выделить общие математические методы и приемы, знакомство или овладение которыми осуществляется при изучении темы;

   • Выделить опорный, основной и вспомогательный материал;

   • Провести анализ математических задач учебника;

   • Установить внутрипредметные и межпредметные связи

3. Проанализируйте требования Стандарта и планируемых результатов освоения основной образовательной программы “Математика” в рамках темы исследования по следующей схеме:

   Цель: осмысление начальных педагогических условий и нормативной базы изучения темы

   Задачи:

   • Уточнить (выяснить) психолого – педагогические особенности учащихся с выделением уровня мыслительной деятельности, памяти, внимания, актуальной обученности и потенциальной обучаемости;

   • Определить содержание и цели изучения темы в соответствии с программой;

   • Изучить требования к уровню знаний и умений учащихся согласно ФГОС ООО;

   • Выяснить возможные пути обеспечения принятия общих целей учащимися (т.е. возможности влияния на мотивацию учения)

Активно-практический этап

— Кейс – задача 2

Задание **кейс-задача 2**

1. Проанализируйте современные методы и технологии, существующие методические разработки в области темы исследования.
2. Разработайте методическое обеспечение (дидактические материалы и/или технологические карты уроков, методические рекомендации) по теме исследования).

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

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход: учебник для академического бакалавриата / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 340 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00920-0. – Текст: электронный URL: https://biblio-online.ru/viewer/05D1A870-6C78-4DA5-8848-27249A132E78 (дата обращения: 10.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Методика обучения информатике : учебное пособие / М.П. Лапчик, М.И. Рагулина, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер ; под редакцией М.П. Лапчика. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-1934-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/109631 (дата обращения: 10.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б)дополнительная литература

1. Егупова, М. В. Практико-ориентированное обучение математике в школе: учебное пособие / М. В. Егупова ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет». - Москва : АСМС, 2014. - 239 с. - Текст: электронный. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275583 . (дата обращения: 10.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кузнецов А. А. Общая методика обучения информатике. Часть 1: Учебное пособие для студентов педагогических вузов / А. А. Кузнецов, Т.Б. Захарова, А.С. Захаров. — Москва : Прометей, 2016. — 300 с. ISBN 978-5-9907452-1-6 — Текст : электронный. // Электронно-библиотечная система «znanium.com» : [сайт]. — URL: http://znanium.com/catalog/product/557092 (дата обращения: 10.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Методика обучения и воспитания информатике : учебное пособие / авт.-сост. Г.И. Шевченко, Т.А. Куликова, А.А. Рыбакова ; Министерство образования и науки РФ и др. – Ставрополь : СКФУ, 2017. – 172 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467105 (дата обращения: 10.11.2019). – Библиогр.: с. 170. – Текст : электронный.

4. Правила оформления учебных работ студентов : учебно-методическое пособие / И. А. Жибинова [и др.] ; НФИ КемГУ; под ред. И. А. Жибиновой. – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2018. – 124 с. – Текст : непосредственный.

Ресурсы сети «Интернет»

Доступные ЭБС: Лань - http://e.lanbook.com, Знаниум - www.znanium.com , Университетская библиотека онлайн (базовая часть) - http://biblioclub.ru , Юрайт - www.biblio-online.ru . Доступ ко всем ЭБС из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный. Необходима регистрация.

НФИ КемГУ является участником и пользователем МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) - https://icdlib.nspu.ru. Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный. Необходима регистрация

Базы данных периодики: БД периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам ООО «ИВИС», https://dlib.eastview.com, Научная электронная библиотека – http://elibrary.ru. Доступ предоставляется только с ПК НФИ КемГУ

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

Информационные технологии и программное обеспечение

MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО).

Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/

Федеральный портал «Российское образование» - http://www.edu.ru. Доступ свободный

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.

Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/.

Сайт Министерства образования и науки РФ. - Режим доступа: http://www.mon.gov.ru. Доступ свободный.

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/

Базы данных и аналитические публикации на портале «Университетская информационная система Россия» - https://uisrussia.msu.ru/

Виртуальная педпрактика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://praktika.karelia.ru/references/

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной производственной практики

Таблица. Перечень помещений вуза:

Номер аудитории (назначение)	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности,

	самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
318	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра (2 шт.), столы, стулья. Оборудование: переносное - ноутбук, экран, проектор. Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Металлургов, д. 19

12. Иные сведения и материалы

Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Согласно «Методическим рекомендациям по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ОО ВО, в том числе оснащенности образовательного процесса» от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн в НФИ КемГУ при организации всех видов практики создана безбарьерная среда и учтены потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: с нарушениями зрения, с нарушениями слуха, с ограничениями двигательных функций. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Выездные учебные практики проводятся на площадке лабораторий и др. структурных подразделений в виде камеральных, лабораторных работ. Производственные практики (технологическая, педагогическая, преддипломная, профессиональная и т.д.) организованы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: с нарушениями зрения, с нарушениями слуха- в специализированных образовательных учреждениях для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья, с ограничениями двигательных функций- в общественных учреждениях и организациях, специально оборудованных для беспрепятственного и безопасного передвижения маломобильных обучающихся. 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 обучающимся-инвалидом трудовых функций. В случае необходимости за каждым обучающимся-инвалидом, обучающимся с ограниченными возможностями здоровья закрепляется обучающийся-волонтер, входящий в группу по прохождению практики, с целью оказания помощи при передвижении в зданиях предприятия, на базе которого проходит практика (помощь носит такой же характер, как и в рамках образовательного процесса в течение учебного года). При организации практики, на выпускном курсе работающие по профилю специальности обучающиеся отправляются на практику по месту работы. Консультирование инвалидов, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по вопросам организации и проведения всех видов практики при необходимости осуществляется при помощи электронной почты, телефонной связи и т.д.».

ПРИЛОЖЕНИЕ А - Форма рабочего графика (плана) практики

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Рабочий график (план) практики

Обучающийся_____
ФИО
Направление подготовки _____
направленность (профиль) подготовки _____ _____
Курс ___ Форма обучения_____ институт /факультет_____ группа_____
Вид, тип, способ прохождения практики _____
_____
Срок прохождения практики с_____ по_____
Профильная организация (название), город_____
Руководитель практики от организации (вуза), контактный телефон_____
_____
ФИО полностью, должность

Руководитель практики от профильной организации, контактный телефон_____
_____
ФИО полностью, должность

Индивидуальное задание на практику: _____
_____
_____

Рабочий график (план) практики

Задания, содержание работы	Срок выполнения (дата / период)	Результат выполнения заданий
1….		
2….		
3….		
4. Оформление и защита отчета		Отчет. Защита отчета

Проведен инструктаж практиканта по технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка _____._____.20___г.
_____
ФИО инструктирующего от организации (вуза), должность, подпись

Проведен инструктаж практиканта по технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка _____._____.20___г.
_____
ФИО инструктирующего от профильной организации, должность, подпись

Индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики согласованы
_____/_____ «___»_____20___г.
подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи

_____/_____ «___»_____20___г.
подпись руководителя практики от организации (вуза), расшифровка подписи

Задание принял к исполнению: _____/_____ «___»_____20___г.
подпись обучающегося, расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Форма титульного листа отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра математики, физики и математического моделирования

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики: производственная
Тип практики:
Преддипломная

по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)_
код и название направления/специальности подготовки

направленность (профиль) подготовки **«МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»**
название направленности (профиля)

Практика пройдена в период _____ семестр _____

Выполнил: студент _____курса
группы _____
ФИО _____

Руководитель от профильной организации
Должность _____
Название профильной организации
_____
ФИО _____ _____
подпись

Руководитель практики от КГПИ КемГУ
Должность _____
ФИО _____ _____
подпись

Отчет защищен с оценкой «_____»
удовлетв., хорошо, отлично

Общий балл: _____
«____»_____20____ г.

Новокузнецк 20____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В – Форма оценочного листа «Оценка результатов прохождения практики»

За время прохождения *Преддипломной практики* в _____
название образовательной организации

с «___» _____20___ г. по «____»_____20___ г. обучающийся _____

_____, _____курса ФИМЭ Педагогического направления / профиля подготовки “Математика и Информатика”

_____ группы _____
продемонстрировал следующие результаты:
1. Составлен план ВКР по теме_____
2. Проведен логико-математический анализ темы_____
3. Проанализированы требования ФГОС ООО (СОО) в предметной области _____по теме_____
4. Составлено методическое обеспечение:
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Шкала оценки каждого критерия:
«0» - признак отсутствует
«1» - признак выражен слабо.
«2» - признак выражен.
«3» - признак выражен сильно.

№	Критерий	Оценка
1	Актуальность методического обеспечения	
2	Новизна методического обеспечения	
3	Логичность, математическая грамотность	
4	Практическая значимость	
5	Соответствие требованиям стандарта, планируемым результатам обучения	
6	Оригинальность методического обеспечения	
7	Наличие необходимых чертежей, схем, таблиц, графиков	
8	Наличие дифференцированного подхода	
9	Применение современных технологий обучения	
10	Полнота и системность методического обеспечения	

5. Освоены общекультурные и профессиональные компетенции:

◄плохо отлично►

Код компе	Результаты освоения ООП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)	Оценка

тенции						
ПК-11	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	1	2	3	4	5
ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	1	2	3	4	5
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	1	2	3	4	5
ПК-3	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	1	2	3	4	5
ПК-4	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета	1	2	3	4	5
ПК-5	способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	1	2	3	4	5
ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	1	2	3	4	5
СПК-1	способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования по информатике на основе специальных научных знаний в предметной области “Информатика”	1	2	3	4	5
СПК-2	способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования по математике на основе специальных научных знаний в предметной области “Математика”	1	2	3	4	5
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию	1	2	3	4	5

Краткая характеристика практиканта

_____

_____

_____

Итоговая оценка

_____

Руководитель практики
от образовательной организации

_____ _____
Ф.И.О. подпись

МП

_____
дата