

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Институт математики и информатики



**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования:

магистратура

Направление подготовки:

44.04.01 Педагогическое образование

Магистерская программа: Учитель исследователь в области математического образования

Якутск, 2019

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.01 Методология научных исследований
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины: формирование у магистров знаний и навыков планирования и организации научно-исследовательской деятельности на базе научных разработок; анализ основных мировоззренческих и методологических проблем современной науки; приобретение представлений о видах познавательной деятельности и типах научной рациональности; изучение общенациональных и конкретно-предметных форм и методов исследований; рассмотрение логико-методологических основ технологии проведения и оформления исследований.

Задачи дисциплины:

Дополнить и систематизировать у магистров знания о методологии научного исследования; сформировать понятийный аппарат в области методологии научного исследования; раскрыть методологический аппарат научного исследования; выделить методы и методики научного исследования; организовать работу магистров по выполнению, заданий, связанных с построением научного аппарата магистерского исследования.

Краткое содержание дисциплины:

Сущность научного познания. Понятие о методе и методологии научного исследования. Методология как система способов и приемов, применяемых в науке, и как учение об этой системе, общая теория метода. Обзор основных подходов к построению научного знания на современном этапе развития методологии. Парадигмальный подход как один из основных подходов, используемых для построения современного научного знания. Методологические основы научного исследования. Проблематика современных исследований. Методологические принципы научного исследования. Методологический аппарат научного исследования, его содержание и характеристика. Понятие и содержание уровней научного исследования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению; УК-1.3 Критически оценивает	Знать: -специфику научного мышления и научной рациональности, критерии научности; -основные единицы философско-методологического анализа науки, специфику их применения в конкретных областях научного знания; -строение научного знания, уровни, механизмы и формы его развития; -методы научного исследования; Уметь: -Анализировать проблемную ситуацию, выделяя ее базовые составляющие и связи между ними;	Конспекты лекций Проработки источников;

		<p>надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</p>	<p>-отличать научные исследования от ненаучных; -обосновать выбор темы исследования, критически оценивать место выбранной проблематики в предметном исследовательском пространстве; -выстраивать, реконструировать и оценивать научную аргументацию; -оценивать возможные последствия и риски принятых решений; -вырабатывать стратегию действий, принимать рациональные решения для ее реализации.</p> <p>Владеть:</p> <p>методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками критического анализа информации для повышения эффективности процесса принятия решений; - приемами ведения дискуссии и полемики, навыками аргументированного изложения собственной точки зрения с использованием системных и междисциплинарных подходов; методами оценки последствий и рисков принятых решений и определения путей их устранения. 	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1 Оценивает и формирует свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использовать в процессе саморазвития и самосовершенствования, профессионального роста</p> <p>УК-6.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки</p> <p>УК-6.3 Определяет и анализирует</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру и тенденции развития профессионального поля; - состояние и тенденции развития современного рынка труда; - приоритетные направления экономического развития РФ, северного и арктического регионов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать, оценивать и корректировать планы личностного и профессионального развития с учетом имеющихся ресурсов; - анализировать и отбирать лучшие практики построения профессиональной деятельности; - планировать траектории и стратегию профессионального развития, исходя из запросов профессиональной среды и требований современного рынка труда; 	

		<p>стратегию собственного профессионального развития с использованием инструментов непрерывного образования</p> <p>УК-6.4 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта саморазвития и самосовершенствования, профессионального роста, динамично изменяющихся требований рынка труда</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать возможности реализации личностных качеств, временных и других ресурсов при реализации траектории личностно-профессионального развития на основе принципа образования в течение всей жизни и требования рынка труда; - анализировать, критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, корректировать их с учетом динамично изменяющихся требований современного рынка труда и стратегии личного развития. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственной позиции, опыта и с учетом имеющихся ресурсов; - методами эффективного планирования и организации времени для самосовершенствования, саморегулирования, самореализации. 	
--	--	---	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			На которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	Для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.01	Методология научных исследований	1		Б2.О.06(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.02 Межкультурная коммуникация в профессиональной сфере

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебный курс «Межкультурная коммуникация в профессиональной деятельности» рассчитан на всех обучающихся по программам магистратуры. Цель курса – научить магистрантов анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, дать научные основы межкультурной коммуникации, сформировать представление о нормах межкультурного общения; заложить умение самостоятельно выстраивать стратегии межкультурного общения в отношении разных лингвокультурных групп.

Краткое содержание дисциплины:

Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1. Основы теории межкультурной коммуникации. Коммуникация в культуре, основные модели коммуникации. Межкультурная коммуникация как особый тип общения. Понятие национальной культуры и национально-культурной идентичности. Невербальная семиотика.

Модуль 2. Особенности межкультурной коммуникации в профессиональных сферах. Картина мира, культурная картина мира, языковая картина мира, концепт как единица коммуникации. Межкультурное взаимодействие в контексте глобализации: современные подходы к межкультурному образованию. Тренинговые формы как способы развития и совершенствования межкультурной компетенции.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категорий (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3 Обосновывает выбор ценностных ориентиров, формирует и отстаивает гражданскую позицию УК-5.4 Тolerантно и конструктивно выстраивает взаимодействие в коллективе с учетом национальных и социокультурных особенностей с целью успешного выполнения профессиональных задач и создания условий для социальной интеграции	Знать: – научные подходы в сфере межкультурного взаимодействия – специфику социокультурных процессов Арктического региона в профессиональной сфере – национально-региональные, этнокультурные, религиозные особенности субъектов РФ при решении профессиональных задач Уметь: – анализировать особенности социокультурного взаимодействия в	Тесты Контрольные задания Вопросы зачета

			профессиональной деятельности Владеть: – приемами и средствами создания поликультурной среды для межкультурного взаимодействия в ходе решения профессиональных задач	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.02	Межкультурная коммуникация в профессиональной сфере	2	-	-

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.03 Управление проектами
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать целостное представление об управлении проектами.

Краткое содержание дисциплины:

Классификация проектов. Функции управления проектом. Жизненный цикл проекта. Неопределенность и риски в проекте. Критерии выбора проекта. Организация проекта. Планирование проекта. Сетевое планирование в управлении проектами. Эффективная коммуникация в управлении проектом. Конфликты и управление проектом. Методы оценки бюджета проекта. Контроль и учет в управлении проектами. Методология управления монопроектом. Программное инвестиционное планирование.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории	Планируемые результаты освоения	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты	Оценочные средства
------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	------------------------	--------------------

(группы) компетенций	программы (код и содержание компетенции)		обучения по дисциплине	
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-1.2 Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению</p> <p>УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</p> <p>УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p> <p>УК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Критерии оценки проектов, методы планирования проектов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить оценку ресурсов для проекта, проблемной ситуации и обосновать выбор проекта; – оценивать возможные последствия и риски принятых по проекту решений; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками разработки и реализации проектов 	Рефераты, доклады, экзаменационные вопросы
Системное и критическое мышление	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p>УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты</p> <p>УК-2.3 Предлагает и обосновывает способы решения поставленных управленческих задач.</p> <p>УК-2.4</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Критерии оценки проектов, методы планирования проектов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить оценку ресурсов для проекта, проблемной ситуации и обосновать выбор проекта; – оценивать возможные последствия и риски принятых по проекту решений; 	Рефераты, доклады, экзаменационные вопросы

		<p>Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных правовых, региональных, социально-экономических рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы УК-2.5</p> <p>Управляет командой, коммуникациями проекта на всех этапах его жизненного цикла УК-2.6</p> <p>Анализирует риски проекта, управляет ими в рамках имеющихся ресурсов</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками разработки и реализации проектов 	
--	--	---	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.03	Управление проектами	2	Б1.О.03 Управление проектами	Б1.О.05 Менеджмент в условиях цифровой экономики

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.04 Иностранный язык в научной сфере
 Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Основной целью обучения иностранному языку в научной сфере является совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Краткое содержание дисциплины: Моя научно-исследовательская работа (ведущие виды иноязычной речевой деятельности – говорение, аудирование). Чтение и сбор информации (ведущий вид иноязычной речевой деятельности - чтение). Участие в конференциях (ведущие виды иноязычной речевой деятельности – говорение и аудирование). Написание научно-исследовательской работы (ведущий вид иноязычной речевой деятельности - письмо).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4: способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе и на иностранном (ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия..	УК-4.1 Выбирает на иностранном языках коммуникативно приемлемые стили общения с учетом требований современного этикета УК-4.2 Осуществляет устное и письменное взаимодействие на иностранном языках в деловой, публичной сферах общения УК-4.3 Выполняет перевод публицистических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского языка на иностранный(ые) УК-4.4 Осуществляет устную коммуникацию на иностранном(ых) языке(ах) в разных сферах общения	Знать: языковые средства общения (иностранный язык) в диапазоне общеевропейских уровней C1; основные стили и жанры письменной и устной деловой коммуникации; технологию осуществления перевода как инструмента межкультурной деловой и профессиональной коммуникации Уметь: использовать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения на иностранном(ых) языке(ах); вести устную и письменную деловую коммуникацию, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на иностранном(ых) языке(ах); выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского на иностранный(ые) язык(и) Владеть: навыками ведения устной и письменной деловой коммуникации, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на иностранном(ых) языке(ах); навыками перевода публицистических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(ые) язык(и);	Устный и письменный опрос: тексты составление аннотации/реферирование/перевод), тесты, проект, ролевая игра, дискуссия

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс		Семестр	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик
--------	--	---------	---

	Наименование дисциплины (модуля), практики	изучения	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.04	Иностранный язык в научной сфере	3	Иностранный язык на уровне бакалавриата	-

1.4. Язык преподавания: русский, английский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.05 Менеджмент в условиях цифровой экономики
 Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: получение современных теоретических знаний о методах и технологиях управления и обеспечении эффективности управленческой деятельности. Основное внимание уделяется творческому характеру современного менеджмента, его динамичности, неоднозначности и специфики в разных условиях. Курс направлен на формирование способностей анализировать и решать проблемы управления в быстро меняющейся внешней среде на основе эффективных коммуникаций.

Краткое содержание дисциплины: Общая характеристика современного менеджмента. Организация как объект управления. Факторы эффективности менеджмента. Роль лидерства в управлении. Коммуникации менеджмента. Влияние глобальных процессов на развитие менеджмента. Организационная культура и её формирование.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК	ОПК-1 – Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	1.1 Выявлять нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных образовательных программ, а также индивидуальных программ 1.2 Использовать нормативные	Знать: основные нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных образовательных программ, а также индивидуальных программ. Уметь: правильно использовать	Рабочая тетрадь

		<p>правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики для оптимизации профессиональной деятельности</p> <p>1.3 Разрабатывать необходимые локальные документы в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования</p>	<p>нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики для оптимизации профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками: сбора и обработки информации по проблемам человека в организации, эффективной управленческой и исполнительской деятельности и её регламентации.</p>	
ОПК	ОПК-7 – Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	<p>7.1 Анализирует особенности проявления личностных и социальных факторов во взаимодействии участников образовательных отношений</p> <p>7.2 Демонстрирует умения планировать и организовывать конструктивные отношения с разными субъектами образовательного процесса</p> <p>7.3 Критически оценивает эффективность технологий и методов взаимодействия участников образовательных отношений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и функции управления и их роль в организации; - особенности управления организациями в цифровой среде; - основные роли менеджера в организациях; - современные инструменты менеджмента; - пути повышения эффективности управленческой деятельности; - значение культуры в управлении. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – давать определения ключевых понятий менеджмента; – выявлять основных стейкхолдеров организации; - анализировать внутреннюю и 	Кейс-задача, полемика, диспут, дебаты, творческое задание, проект решения управленческой проблемы

			<p>внешнюю среду организаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять проблемы организации;; - оценивать управленческую эффективность; - эффективно взаимодействовать в профессиональном коллективе организации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками реализации управленческих функций; - методикой SWOT-анализа; - владеть методиками улучшения коммуникаций в организациях. <p>Владеть практическими навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки целей коллектива и планов их достижения; - навыками принятия решений; - новых методов принятия решений в группах; - разработки функциональных обязанностей и обеспечения вовлеченности работников. 	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

			(модуля)	
Б1.О.05	Менеджмент в условиях цифровой экономики	3	Б1.О.03 Управление проектами Б1.О.02 Межкультурная коммуникация в профессиональной деятельности Б1.О.06 Психология лидерства	Б2.О.05(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.О.06 Психология лидерства
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: знакомство с основными технологиями развития лидерских качеств и освоение основных приемов диагностики и управления командной работой, в том числе развитие способности планировать и организовывать взаимодействия.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Концепция лидерства и командной работы

Тема 1. Понятие

лидерства Тема 2.

Понятие команды

Раздел 2. Развитие личного ресурса лидера

Тема 2.1. Триада «Постановка задач-делегирование-контроль» Тема 2.2. Управление командой (проектом)

Тема 2.3. Управление рабочей нагрузкой лидера

Раздел 3. Развитие ресурса команды

Тема 3.1. Мотивация команды

Тема 3.2. Деловые коммуникации лидера

Тема 3.3. Природа конфликтов в организации

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Командная работа и лидерство	УК-3 - способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную	3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения	Знает: содержание, методы применения и возможности различных стратегий поведения как руководителя командной работы;	Решение кейсов и ролевая игра

	стратегию для достижения поставленной цели	поставленной цели; 3.2. Организует и корректирует работу команды в социальном взаимодействии и командной работе, организовывает и руководит работой команды;	правила организации и управления командной работой с учетом социально-психологических особенностей членов команды; нормы и установленные правила этики руководителя командной работы.	
--	--	---	---	--

		<p>3.3. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>3.4. Организует и корректирует работу команды в социальном взаимодействии и командной работе, организовывает и руководит работой команды;</p> <p>3.5. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон, создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат при руководстве работой команды;</p> <p>3.6. Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели; разрабатывает план реализации стратегии для достижения поставленной цели;</p> <p>3.5. Распределяет полномочия членам команды, организует обратную связь по обсуждению результатов реализации стратегии для достижения поставленной цели</p>	<p>Умеет: определять свою роль как руководителя в команде; анализировать и давать характеристику последствиям (результатам) личных управленческих действий; строить командную стратегию для достижения поставленной цели, разрабатывать план реализации стратегии; делать выводы из позитивных отзывов и критических замечаний коллег и учитывать их при руководствовании командной деятельностью; учитывать в своей деятельности интересы и особенности поведения членов команды; разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон, создавать рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат при руководстве работой команды; анализировать эффективность деятельности трудового коллектива как малой социальной группы.</p> <p>Владеет: навыками диагностики и анализа проблем команды; навыками формирования команды навыками управления командой; эмпирическими методами социальной психологии, умением использовать их на практике руководителя команды</p>	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.06	Психология лидерства	3	Б1.О.02 Межкультурная коммуникация в профессиональной деятельности	Б1.О.11 Правовые основы образовательной деятельности

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.07 Иностранный язык в профессиональной коммуникации
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: овладение высокой языковой конкурентоспособностью в сфере профессиональной коммуникации (устной и письменной), при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Краткое содержание дисциплины: Профессиональная коммуникация на иностранном языке (ведущий вид иноязычной речевой деятельности - аудирование). Деловая документация для академических и профессиональных целей на иностранном языке (ведущий вид иноязычной речевой деятельности - письмо). Профессиональные тексты на иностранном языке (ведущий вид иноязычной речевой деятельности - чтение). Презентация результатов, обсуждение исследовательской и проектной деятельности на иностранном языке (ведущий вид иноязычной речевой деятельности - говорение).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4: способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального	УК-4.1 Выбирает на иностранном языках коммуникативно приемлемые стили общения с учетом требований современного этикета УК-4.3	Знать: языковые средства общения (иностранный язык) в диапазоне общеевропейских уровней C1; основные стили и жанры письменной и устной деловой коммуникации; технологию осуществления перевода как инструмента межкультурной деловой и профессиональной коммуникации Уметь: использовать	Устный и письменный опрос: тексты составление аннотации/реферирование/перевод), тесты, проект, ролевая игра, дискуссия

	<p>взаимодействия</p> <p>Осуществляет устное и письменное взаимодействие на иностранном языках в деловой, публичной сферах общения УК-4.4</p> <p>Выполняет перевод публицистических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского языка на иностранный(ые) УК-4.6</p> <p>Осуществляет устную коммуникацию на иностранном(ых) языке(ах) в разных сферах общения</p>	<p>необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения на иностранном(ых) языке(ах); вести устную и письменную деловую коммуникацию, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на иностранном(ых) языке(ах); выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского на иностранный(ые) язык(и)</p> <p>Владеть: навыками ведения устной и письменной деловой коммуникации, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на иностранном(ых) языке(ах); навыками перевода публицистических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(ые) язык(и);</p>	
--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.07	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	4	Иностранный язык в научной сфере	

1.4. Язык преподавания: русский, английский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.О.08 Инклюзивное образование лиц с особыми образовательными потребностями

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения:

- формирование у студентов профессиональных компетенций в области теоретико-методологических основ инклюзивного образования, готовности к обучению и воспитанию детей с ОВЗ в условиях общеобразовательных организаций в соответствии с реализацией ФГОС ВО по программам академической магистратуры.

Краткое содержание дисциплины: теоретико-методологические основы инклюзивного образования. Правовые основы инклюзивного образования. Общие и специфические закономерности психического развития. Классификация нарушений развития. Особые образовательные потребности детей с нарушением слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата, нарушением интеллекта, ЗПР, нарушением речи, расстройствами аутистического спектра. Специальные образовательные условия для детей с ОВЗ. ФГОС НОО для обучающихся с ОВЗ. Адаптированная образовательная программа. Участие специалистов психолого-педагогического сопровождения в разработке и реализации адаптированных образовательных программ для разных категорий детей с ОВЗ. Технологии инклюзивного образования. Взаимодействие с родителями.

Зарубежный опыт инклюзивного образования. Реализация инклюзивного образования в Российской Федерации, в Республике Саха (Якутия). Организация психолого-педагогического сопровождения детей дошкольного возраста с ОВЗ. Ресурсные возможности школы для инклюзивного образования детей с ОВЗ. Особенности организации инклюзивного образования в учреждениях профессионального образования.

Профессиональная компетентность педагогов как условие реализации инклюзивного образования. Подготовка педагогических кадров для инклюзивного образования в РС (Я).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные Средства
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.1. Планирует и вырабатывает стратегию организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК-3.2. Проектирует и применяет	Знать: основы проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями	Защита рефератов, электронной презентации. Написание эссе. Рецензия на видеосюжет об инклюзивном образовании. Составление психолого-педагогической характеристики на обучающегося с особыми

		<p>современные образовательные технологии, необходимые для совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p> <p>ОПК-3.3. Проводит систематический анализ эффективности совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, организует коррекционную работу с обучающимися с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>Уметь: проектировать формы, методы и средства для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования</p> <p>Владеть: методами проектирования образовательных технологий организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных</p>	<p>образовательными потребностями. Анализ адаптированной основной образовательной программы.</p>
--	--	--	--	--

			<p>х образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценивания, анализа и коррекции результатов образовательной деятельности обучающихся (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса). 	
Психолого-педагогические технологии профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.	<p>ОПК-6.1. Обосновывает эффективность психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК-6.2. Применяет эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми</p>	<p>Знать: основы педагогического проектирования перечень и основные положения нормативно-правовых и методических документов в области обучения и воспитания лиц с ОВЗ; общие и специфические особенности психофизического развития обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Уметь: проектировать специальные условия при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательными</p>	<p>Защита рефератов, электронной презентации. Написание эссе. Рецензия на видеосюжет об инклюзивном образовании. Составление психолого-педагогической характеристики на обучающегося с особыми образовательными потребностями. Анализ адаптированной основной образовательной программы.</p>

		<p>образовательными потребностями.. ОПК-6.3.</p> <p>Осуществляет проектирование психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>потребностями; организовывать деятельность обучающихся с ОВЗ по освоению АОП.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками использования эффективных психолого-педагогических технологий, в том числе инклюзивных.</p>	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.08	Инклюзивное образование лиц с особыми образовательными потребностями	2	Б1.О.02Межкультурная коммуникация в профессиональной деятельности	Б1.О.11Правовые основы образовательной деятельности

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.09. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
Трудоемкость: 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у магистрантов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для изучения современных тенденций развития науки и образования в контексте формирования инновационного общества,

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение представлений о видах познавательной деятельности и типах научной рациональности;
- получение знаний об особенностях современных концепций философии науки и образования;
- изучение общенаучных и конкретно-предметных форм и методов научных исследований в сфере образования;
- привитие навыков профессионального и личностного самообразования, проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры, участие в опытно-экспериментальной работе;
- владение логико-методологическими основами и технологией проведения и оформления магистерской диссертации.

Краткое содержание дисциплины:

Типы научной рациональности. Аспекты бытия современной науки: система знаний, социальный институт, вид деятельности. Своеобразие процессов интеграции и дифференциации знания на современном этапе. Парадоксы современной науки. Духовно-нравственные основы науки. Свобода научного творчества и нравственная ответственность научных работников.

Образование как предмет философского осмысления. Онтология, аксиология, методология, праксиология образования. Образовательные модели. Тенденции общественного развития и образование. Современные научные концепции, лежащие в основе духовно-нравственного развития подрастающего поколения.

Концепции нравственного воспитания в отечественном и мировом образовательном пространстве. Сущность, функции и механизмы духовно-нравственного воспитания обучающихся, содержание процесса духовно-нравственного воспитания, критерии нравственной воспитанности обучающихся.

Основные принципы и процедуры научного исследования; методы критического анализа научных достижений и исследований в области педагогики;
способы проведения научных исследований.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства

	<p>ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.</p>	<p>ОПК-4.1 Анализирует современные научные концепции, лежащие в основе духовно-нравственного развития подрастающего поколения</p> <p>ОПК-4.2 Определяет сущность, функции и механизмы духовно-нравственного воспитания обучающихся, содержание процесса духовно-нравственного воспитания, критерии нравственной воспитанности обучающихся и на этой основе усиливает содержание предметов воспитывающей функцией с ориентацией на национальные базовые ценности</p> <p>ОПК-4.3 Разрабатывает и реализовывает программы духовно-нравственного развития в соответствии с этнопсихологическими и этнокультурными особенностями учащихся на основе научных знаний и культурных традиций народов Арктики, обосновывает свое видение на развитие национально-региональной системы образования. Использует знания по этнопсихологии, этнопедагогики в духовно-нравственном воспитании обучающихся; применяет знания по истории, культуре народов Севера и Арктики в нравственном воспитании учащихся</p>	<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных подходов к изучению социальных процессов и их проблем; типов научной рациональности; методологических принципов выделения приоритетов собственной деятельности; <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять эффективный поиск информации и профессионально работать с источниками; анализировать особенности социокультурного взаимодействия в профессиональной деятельности; внедрять опыт традиционно-инновационной деятельности в профессиональной сфере; <p>Владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками научного исследования; технологиями формулирования и проверки научной теории, навыками работы с источниками информации о состоянии объектов социально-культурной сферы. 	<p>Конспекты лекций</p> <p>Проработки источников;</p> <p>Тестовые задания.</p> <p>Эссе.</p> <p>Экзаменационные билеты</p>
	<p>Правовые и этические основы профессиональной деятельности</p>			

Правовые и этические основы профессиональной деятельности	<p>ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p>	<p>ОПК-8.1 Использует методы анализа (SWOT-анализ, контент-анализ, ситуационный, рефлексивный)</p> <p>ОПК-8.2 Разрабатывает теоретические модели решения проблемы исследования</p> <p>ОПК-8.3 Проводит апробацию теоретической модели на практике</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы и процедуры научного исследования; – методы критического анализа научных достижений и исследований в области педагогики; – способы проведения научных исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – учитывать теоретические и эмпирические ограничения, накладываемые структурой психолого-педагогического исследования; – разрабатывать методологически обоснованную программу научного исследования; оформлять письменные работы (справки, отчеты, эссе, рефераты, курсовые, текст магистерской диссертации) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современными технологиями организации сбора, обработки данных; – основными принципами проведения научных исследований в области педагогики; – опытом проведения научных исследований в профессиональной деятельности. 	<p>Конспекты лекций</p> <p>Проработки источников;</p> <p>Тестовые задания.</p> <p>Эссе.</p> <p>Экзаменационные билеты</p>
---	---	---	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.О.09.	Современные проблемы науки и образования	2	Б1.О.01.Методология научного исследования Б1.О.10. Методология педагогических исследований Б2.О.03(У) Учебная практика. Научно-исследовательская работа Б2.О.06(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика
----------	--	---	---

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.10 Методология педагогических исследований
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины.

Цель освоения дисциплины: выработать у магистрантов целостное представление о проведении педагогических исследований. Сформировать общее представление о методологии научного творчества, об использовании методов научного познания. Ознакомить с научным аппаратом и его содержанием.

Краткое содержание дисциплины: общая методология научного исследования, роль науки в современном образовании; общая логика проведения научного исследования, классификация методов исследования; порядок оформления результатов исследования. Особенности проведения педагогических исследований. Обучение применению полученной информации для выбора темы, составления индивидуального плана исследования, поиска и изучения литературных источников, оформления библиографического списка; определение методологической характеристики научного исследования в рамках заданной тематики, описание общей логики проведения научного исследования, соотнесение конкретных методов исследования с их классификацией; осуществление обработки и интерпретации экспериментальных данных. Методы научного исследования, навыки сбора, обработки и интерпретации информации для установления какого-либо научного факта, давать ему объяснения с позиций современной педагогической науки, показать его теоретическое и практическое значение; систематизированными знаниями о современных проблемах науки и образования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Общепрофессиональные компетенции. Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК-5.1 Разрабатывает программу мониторинга и применять инструментарий диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся;	Знать: основы контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся; Уметь: разрабатывать систему мониторинга и оценки результатов обучающихся; Владеть: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся;	Публичная защита микрогрупп
		ОПК- 5.2 Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися;	Знать: специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися;	

		проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися;	Уметь: использовать современные технологии объективной оценки образовательных достижений Владеть: умениями проектирования программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения;
		ОПК-5.3 Осуществляет контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявляет и корректирует трудности в обучении.	Знать: условия организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявляет и корректирует трудности в обучении; Уметь: осуществлять контроль и оценивание образовательных результатов обучающихся, используя специальные контрольно-измерительные материалы;
			Владеть: навыками организации контроля и оценки результатов обучения обучающихся, коррекции трудности в их обучении.
	ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1 Использует методы анализа (SWOT-анализ, контент-анализ, ситуационный, рефлексивный);	Знать: основные принципы и процедуры научного исследования; Уметь: учитывать теоретические и эмпирические ограничения, накладываемые структурой психолого-педагогического исследования; Владеть: современными технологиями организации сбора, обработки данных;
		ОПК-8.2 Разрабатывает теоретические модели решения проблемы исследования;	Знать: методы критического анализа научных достижений и исследований в области педагогики; Уметь: разрабатывать методологически обоснованную программу научного исследования; Владеть: основными принципами проведения научных исследований в области педагогики;
		ОПК-8.3 Проводит апробацию теоретической модели на практике;	Знать: способы проведения научных исследований; Уметь: оформлять письменные работы (справки, отчеты, эссе, рефераты, курсовые, текст магистерской диссертации); Владеть: опытом проведения научных исследований в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.10	Методология педагогических исследований	2	Б1.О.01 Методология научных исследований	Б1.О.09 Современные проблемы науки и образования

1.4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.О.11 Правовые основы образовательной деятельности

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение нормативно-правовой базы как фундаментальной составляющей образования, законодательной и правовой основы функционирования и развития системы образования Российской Федерации, организационных основ и структуры управления образованием, механизмов и процедур управления качеством образования, а также формирование у будущих педагогов знаний и умений для работы в правовом образовательном пространстве.

Краткое содержание дисциплины:

Образование как объект правового регулирования. Понятие, уровни и формы получения образования. Система образования: понятия и элементы. Государственные образовательные стандарты и образовательные программы. Управление системой образования на федеральном уровне, на уровне субъектов Федерации и на муниципальном уровне. Управление системой образования. ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012. Понятие, виды и компетенция ОУ. Порядок создания, реорганизации и ликвидации ОУ. Лицензирование. Аккредитация и аттестация ОУ. Управление образовательными организациями. Понятие образовательного процесса и осн. требования к его организации. Прием в ОУ. Аттестация обучающихся. ЕГЭ. Документы об образовании. Правовое положение участников образовательного процесса. Права и обязанности обучающихся. Правовое положение педагогических работников

Краткое содержание дисциплины.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	<p>ОПК-1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p>ОПК-1.1 Выявлять нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных образовательных программ, а также индивидуальных программ</p> <p>ОПК-1.2 Использовать нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики для оптимизации профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.3 Разрабатывать необходимые локальные документы в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные правовые документы, регламентирующие требования к профессиональной деятельности; – нормативные документы, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных образовательных программ, а также индивидуальных программ; – перечень и содержание нормативно-правовых актов и локальных актов образовательной организации, регламентирующих виды документации и требования к ее ведению. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования; – осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормами профессиональной этики; – разрабатывать необходимые локальные документы в 	<p>Тесты Устный опрос Решение ситуаций Публичное выступление</p>

			<p>соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.</p> <p>Владеть: навыками оптимизации профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми требованиями в сфере образования и нормами профессиональной этики. проектами</p>	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.11	Правовые основы образовательной деятельности	4	Б1.В.01.01 Организация процесса обучения математике в современной школе	Б1.О.05 Менеджмент в условиях цифровой экономики

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения. Целью освоения дисциплины является развитие профессионально-педагогической компетентности в области использования информационных технологий в педагогической, научно-исследовательской и культурно-просветительской деятельности.

Краткое содержание дисциплины.

Информационные технологии: эволюция, тенденции и перспективы развития. Информационные технологии в структуре педагогической деятельности. Типы электронных и образовательных ресурсов. Методика использования средств информационных и коммуникационных технологий

в образовательном процессе. Интернет-технологии в решении задач профессиональной деятельности. Обзор образовательных услуг сети Интернет. Облачные технологии: перспективы использования в профессиональной деятельности и образовании. Онлайн-образование: концепция, технологии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категорий (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Профессиональная компетенция	ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2-1 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации при обучении математике базового уровня	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные способы и средства сбора, хранения, обработки и передачи данных; - роль и место информационной образовательной среды в образовательной организации; - особенности организации образовательного процесса с использованием информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); - возможности использования ИКТ в научно-исследовательской деятельности педагога при обучении математике базового уровня. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться прикладным программным обеспечением для обработки и анализа различных типов информации при решении профессиональных задач; - пользоваться информационными ресурсами и сервисами Интернет в профессиональной деятельности; - использовать возможности современных ИКТ в реализации образовательных и просветительских проектов, в т.ч. дистанционных при обучении математике базового уровня. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования прикладных пакетов программ в подготовке текстового, табличного и графического материала и баз данных; - создания электронных информационных и образовательных ресурсов в специализированных средах; - представления профессионально значимой информации, в т.ч. результатов научного исследования, средствами современных информационных технологий при обучении математике базового уровня. 	Зачетное задание

		<p>ОПК-2-2</p> <p>Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации при обучении математике углубленного уровня</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные способы и средства сбора, хранения, обработки и передачи данных; - роль и место информационной образовательной среды в образовательной организации; - особенности организации образовательного процесса с использованием информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); - возможности использования ИКТ в научно-исследовательской деятельности педагога при обучении математике углубленного уровня. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться прикладным программным обеспечением для обработки и анализа различных типов информации при решении профессиональных задач; - пользоваться информационными ресурсами и сервисами Интернет в профессиональной деятельности; - использовать возможности современных ИКТ в реализации образовательных и просветительских проектов, в т.ч. дистанционных при обучении математике углубленного уровня. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования прикладных пакетов программ в подготовке текстового, табличного и графического материала и баз данных; - создания электронных информационных и образовательных ресурсов в специализированных средах; - представления профессионально значимой информации, в т.ч. результатов научного исследования, средствами современных информационных технологий при обучении математике углубленного уровня. 	Зачетное задание
		<p>ОПК-2-3</p> <p>Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные способы и средства сбора, хранения, обработки и передачи данных; - роль и место информационной образовательной среды в образовательной организации; - особенности организации образовательного процесса с использованием информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); - возможности использования ИКТ в научно-исследовательской деятельности педагога. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться прикладным программным обеспечением для обработки и анализа различных типов информации при решении профессиональных задач; - пользоваться информационными ресурсами и сервисами Интернет в профессиональной деятельности; - использовать возможности современных ИКТ в реализации образовательных и просветительских проектов, в т.ч. дистанционных. <p>Владеть навыками:</p>	Зачетное задан

			<p>- использования прикладных пакетов программ в подготовке текстового, табличного и графического материала и баз данных;</p> <p>- создания электронных информационных и образовательных ресурсов в специализированных средах;</p> <p>- представления профессионально значимой информации, в т.ч. результатов научного исследования, средствами современных информационных технологий.</p>	
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникационные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4-1 Способен применять современные коммуникационные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия при обучении математике базового уровня	<p>Знать:</p> <p>- роль и место информационной образовательной среды в образовательной организации;</p> <p>- особенности организации образовательного процесса с использованием информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) при обучении математике базового уровня.</p> <p>Уметь:</p> <p>- пользоваться информационными ресурсами и сервисами Интернет в профессиональной деятельности;</p> <p>- использовать возможности современных ИКТ в реализации образовательных и просветительских проектов, в т.ч. дистанционных при обучении математике базового уровня.</p> <p>Владеть практическими навыками:</p> <p>- создания электронных информационных и образовательных ресурсов в специализированных средах;</p> <p>- представления профессионально значимой информации, в т.ч. результатов научного исследования, средствами современных информационных технологий при обучении математике базового уровня.</p>	Зачетное задание
		УК-4-2 Способен применять современные коммуникационные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия при	<p>Знать:</p> <p>- роль и место информационной образовательной среды в образовательной организации;</p> <p>- особенности организации образовательного процесса с использованием информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) при обучении математике углубленного уровня.</p> <p>Уметь:</p> <p>- пользоваться информационными ресурсами и сервисами Интернет в профессиональной деятельности;</p> <p>- использовать возможности современных ИКТ в реализации образовательных и просветительских проектов, в т.ч. дистанционных при обучении математике углубленного уровня.</p> <p>Владеть практическими навыками:</p>	Зачетное задание

		обучении математике углубленного уровня	- создания электронных информационных и образовательных ресурсов в специализированных средах; - представления профессионально значимой информации, в т.ч. результатов научного исследования, средствами современных информационных технологий при обучении математике углубленного уровня.	
		УК-4-3 Способен применять современные коммуникационные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать: - роль и место информационной образовательной среды в образовательной организации; - особенности организации образовательного процесса с использованием информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Уметь: - пользоваться информационными ресурсами и сервисами Интернет в профессиональной деятельности; - использовать возможности современных ИКТ в реализации образовательных и просветительских проектов, в т.ч. дистанционных. Владеть практическими навыками: - создания электронных информационных и образовательных ресурсов в специализированных средах; - представления профессионально значимой информации, в т.ч. результатов научного исследования, средствами современных информационных технологий.	Зачетное задание

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в цикл профессиональных дисциплин обязательной части. Для ее успешного изучения достаточно компетенций, приобретённых в бакалавриате по направлению «Педагогическое образование» и профилю «Математика» или по направлению «Математика» при изучении дисциплин «Информационные технологии» или «Информатика».

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.12	Информационные технологии в профессиональной деятельности	3	Б1.В.01.01 Организация процесса обучения математике в современной школе	Б1.В.ДВ.03.01 Современные средства оценивания результатов обучения Б1.В.ДВ.03.02 Методика тестирования Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика Б2.О.05(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика

				Б2.О.06(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа
--	--	--	--	---

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01.01 Организация процесса обучения математике в современной школе

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель и задачи освоения: формирование профессиональных компетенций в сфере обучения, организации процесса обучения математике в современных условиях в соответствии с ФГОС нового поколения; формирование у магистрантов представлений о принципах и организации процесса обучения математике в современной школе; формирование знаний об особенностях отбора и методической обработки содержания математического образования с учетом требований ФГОС.

Краткое содержание дисциплины: концептуальные и психолого-педагогические особенности ФГОС нового поколения, методологические основы деятельностного подхода в обучении, требования к проектированию современного урока математики в соответствии с ФГОС, метапредметный подход в обучении математике, требования профстандарта; оценка математической грамотности (международный и российский опыт), концептуальная основа и характеристики метапредметных заданий по математике, роль и место метапредметных заданий в обучении математике в современной школе; методика составления метапредметных заданий, методика организации подготовки обучающихся к ГИА.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-1. Способен реализовать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования	ПК-1.1. Реализовывает программы обучения математике базового уровня на ступени среднего общего образования ПК-1.2. Реализовывает программы обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования	Знать преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы обучения математике базового и углубленного уровней на ступени среднего общего образования; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Основные модели построения процесса обучения математике для ступени среднего общего образования и дополнительного общего образования. Уметь Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС, и(или) образовательной программой. Умеет отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени	Индивидуальные проектные работы; конспект, практические задания

			<p>среднего общего образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по математике. Проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования. Отбирать инструментарий и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками профессиональной деятельности по реализации программ обучения математике базового и углубленного уровней на ступени среднего общего образования, действиями, адекватными конкретной ситуации, по реализации программ обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования, а также по диагностике и оценке результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по математике. Владеть практическими навыками: проектирования современного урока по математике в соответствии с ФГОС</p>	
Теоретические и практические основы профессиональ	ПК-2. Способен проектировать программы обучения	ПК.2.1 Проектирует программы обучения математике базового уровня на ступени среднего общего образования	<p>Знать: Требования и подходы к проектированию и созданию научно-методических и учебно-методических материалов обучения математике базового и углубленного уровней на ступени среднего</p>	

ной деятельности	математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования	<p>ПК 2.2.</p> <p>Проектирует программы обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования</p>	<p>общего образования; порядок разработки и использования научно-методических и учебно-методических материалов, примерных или типовых образовательных программ. Основы математических и методических теорий и перспективных направлений развития математики и методики ее преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования.</p> <p>Уметь:</p> <p>Разрабатывать новые подходы и методические решения в области проектирования научно-методических и учебно-методических материалов обучения математике базового и углубленного уровней на ступени среднего общего образования ; разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей). Проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками осуществления деятельности по проектированию научно- методических и учебно-методических материалов при обучении математике базового и углубленного уровней на ступени среднего общего образования. Приемами построения программ обучения математике разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения.</p>	
------------------	---	---	---	--

Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-3. Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	ПК 3.3 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	<p>Знать:</p> <p>Требования и подходы к проектированию содержания учебно-методических материалов; порядок разработки и использования учебно-методических материалов, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике, примерных или типовых образовательных программ. Особенности содержания обучения математике (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования и его развития и обогащения; учебно-методического обеспечения образовательного процесса, нормативные требования к нему</p> <p>Уметь:</p> <p>Разрабатывать новые подходы и методические решения в области проектирования учебно-методических материалов, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике; разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей). Отбирать инструментарий и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.</p> <p>Владеть навыками осуществления деятельности по проектированию учебно-методических материалов, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике.</p>
---	---	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.01.01	Организация процесса обучения математике в современной школе	1	Теория и методика обучения математике; школьный курс математики	Б1.В.01.02 Методика обучения математике на базовом и углубленном уровнях Б1.В.01.03 Мониторинг качества математического образования (отечественный и зарубежный опыт) Б2.О.02(У) Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.05(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика Б2.О.03(У) Учебная практика. Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01.02 Методика обучения математике на базовом и углубленном уровнях
Трудоемкость _2_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование профессиональных компетенций в сфере обучения математике на базовом и углубленном уровнях старшей ступени общего образования.

Задачи дисциплины:

- формирование у магистрантов представлений о принципах обучения математике базовом и углубленном уровнях и особенностях их реализации при проектировании частной методики;
- формирование знаний об особенностях отбора и методической обработки содержания математического образования с учетом разноуровневой дифференциации образовательных программ;
- формирование готовности к реализации целей профильного обучения математике и к до-стижению запланированных результатов обучения математике с учетом особенностей обучающихся.

Краткое содержание дисциплины: содержит модули "Методика решения вероятностных задач в школьном курсе математике", "Методика решения планиметрических задач высокого уровня сложности", "Методика решения задач с экономическим содержанием", "Методика решения задач с параметрами". Методика обучения математике на базовом и углубленном уровнях. На данном курсе будут рассмотрены различные методы решения заданий второй части ГИА по математике.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-1. Способен реализовать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования	ПК-1.1. Реализовывает программы обучения математике базового уровня на ступени среднего общего образования ПК-1.2. Реализовывает программы обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования	<p>Знать</p> преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы обучения математике базового и углубленного уровней на ступени среднего общего образования; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Основные модели построения процесса обучения математике для ступени среднего общего образования и дополнительного общего образования. <p>Уметь</p> Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС, и(или) образовательной программой. Умеет отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по математике. Проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования. Отбирать инструментарий и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования.	конспект, практические задания; Индивидуальная зачетная работа;

			<p>Владеть: Навыками профессиональной деятельности по реализации программ обучения математике базового и углубленного уровней на ступени среднего общего образования, действиями, адекватными конкретной ситуации, по реализации программ обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования, а также по диагностике и оценке результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по математике. Владеть практическими навыками: проектирования современного урока по математике в соответствии с ФГОС</p>	
	<p>ПК-2. Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования</p>	<p>ПК.2.1 Проектирует программы обучения математике базового уровня на ступени среднего общего образования ПК 2.2. Проектирует программы обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования</p>	<p>Знать: Требования и подходы к проектированию и созданию научно-методических и учебно-методических материалов обучения математике базового и углубленного уровней на ступени среднего общего образования; порядок разработки и использования научно-методических и учебно-методических материалов, примерных или типовых образовательных программ. Основы математических и методических теорий и перспективных направлений развития математики и методики ее преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования. Уметь: Разрабатывать новые подходы и методические решения в области проектирования научно-методических и учебно-методических материалов обучения математике базового и углубленного уровней на ступени среднего общего образования ; разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей). Проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования. Владеть: Навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при обучении математике базового и углубленного уровней на ступени среднего общего образования. Приемами построения программ обучения математике разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения.</p>	
	<p>ПК-3. Способен реализовать программы</p>	<p>ПК 3.3 Проектирует содержание и учебно-</p>	<p>Знать: Требования и подходы к проектированию содержания учебно-методических материалов; порядок разработки и использования учебно-методических материалов, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике, примерных или типовых образовательных</p>	

	обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования	методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	<p>программ. Особенности содержания обучения математике (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования и его развития и обогащения; учебно-методического обеспечения образовательного процесса, нормативные требования к нему</p> <p>Уметь:</p> <p>Разрабатывать новые подходы и методические решения в области проектирования учебно-методических материалов, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике; разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей). Отбирать инструментарий и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.</p> <p>Владеть навыками осуществления деятельности по проектированию учебно-методических материалов, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике.</p>	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.01.02	Методика обучения математике на базовом и углубленном уровнях	2	Теория и методика обучения математике; школьный курс математики	Б1.В.01.03 Мониторинг качества математического образования (отечественный и зарубежный опыт) Б2.О.02(У) Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.05(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика Б2.О.03(У) Учебная практика. Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01.03 Мониторинг качества математического образования
(отечественный и зарубежный опыт)
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов целостного и систематизированного представления о сущности, перспективных направлениях и проблем отечественного и зарубежного опыта мониторинга качества математического образования.

Краткое содержание дисциплины: Понятие качества и мониторинга качества. Историческое развитие науки о качестве и ее практических приложений. Политико-правовые аспекты развития систем управления качеством. Российские и европейские модели качества и ее применение в математическом образовании. Современные тенденции в управлении качеством. Мониторинг качества математического образования. Виды и направления мониторинга в системе оценки качества математического образования на разных уровнях системы управления/ Единая система оценки качества школьного образования в России. Мониторинг результатов обучения в системе оценки качества образования и образовательных услуг. Развитие системы оценки качества в новых ФГОС. Роль органов государственно-общественного управления в оценке качества

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-1 Способен реализовать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программы дополнительного математического образования	ПК-1.1 Реализовывает программы обучения математике базового уровня на ступени среднего общего образования ПК-1.2 Реализовывает программы обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования ПК-1.3 Реализовывает программы дополнительного математического образования	Знать: -сущность и особенности мониторинга качества математического образования; -основные виды мониторинга качества математического образования; -условия применения различных видов мониторинга и требования к процедурам его осуществления в практике управления образовательными системами; -методы построения системы мониторинга качества в	Практические домашние задания, проект

			<p>образовательных учреждениях в соответствии с типовой моделью ОУ.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять диагностическую, аналитическую и корректирующую деятельность (базового и углубленного уровней) в рамках единой системы мониторинга качества в образовательных учреждениях; -выбирать и применять изученные способы осуществления мониторинга управления качеством в образовательных учреждениях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками проектирования и анализа системы мониторинга качества в образовательных учреждениях разных видов и типов; -культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий. 	
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-2.1 Проектирует программы обучения математике базового уровня на ступени среднего общего образования ПК-2.2 Проектирует программы обучения математике углубленного уровня на	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сущность и особенности мониторинга качества математического образования; -основные виды мониторинга качества математического образования; -условия применения различных видов 	Практические домашние задания, проект

		<p>ступени среднего общего образования</p> <p>ПК-2.3 Проектирует программы дополнительного математического образования</p>	<p>мониторинга и требования к процедурам его осуществления в практике управления образовательными системами;</p> <p>-методы построения системы мониторинга качества в образовательных учреждениях в соответствии с типовой моделью ОУ.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять диагностическую, аналитическую и корректирующую деятельность (базового и углубленного уровней) в рамках единой системы мониторинга качества в образовательных учреждениях; -выбирать и применять изученные способы осуществления мониторинга управления качеством в образовательных учреждениях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками проектирования и анализа системы мониторинга качества в образовательных учреждениях разных видов и типов; -культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий. 	
Теоретические и практические основы	ПК-3 Способен проектировать	ПК-3.1 Проектирует содержание и учебно-	Знать:	Практические домашние

профессиональной деятельности	<p>содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>методические материалы, обеспечивающие реализацию программ базового уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.2 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.3 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>-сущность и особенности мониторинга качества математического образования;</p> <p>-основные виды мониторинга качества математического образования;</p> <p>-условия применения различных видов мониторинга и требования к процедурам его осуществления в практике управления образовательными системами;</p> <p>-методы построения системы мониторинга качества в образовательных учреждениях в соответствии с типовой моделью ОУ.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять диагностическую, аналитическую и корректирующую деятельность (базового и углубленного уровней) в рамках единой системы мониторинга качества в образовательных учреждениях; -выбирать и применять изученные способы осуществления мониторинга управления качеством в образовательных учреждениях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками проектирования и анализа системы мониторинга качества в образовательных учреждениях разных видов и типов; 	<p>задания, проект</p>
-------------------------------	---	---	---	------------------------

			-культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий.	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.01.03	Мониторинг качества математического образования (отечественный и зарубежный опыт)	3	Б1.В.01.01 Организация процесса обучения математике в современной школе Б1.В.01.02 Методика обучения математике на базовом и углубленном уровнях Б1.В.01.04 Математические методы в педагогических исследованиях	Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика Б2.О.05(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.06(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01.04 Математические методы в педагогических исследованиях
 Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины: Обучение студентов математическим и статистическим методам обработки и анализа экспериментальных данных в практических и научных в педагогических исследованиях.

Краткое содержание дисциплины: Проблема измерения в педагогических исследованиях. Основы планирования эксперимента. Смысл и сущность математического моделирования педагогических явлений и процессов. Модели экспериментов в психолого-педагогических исследованиях. Статистический анализ и оценка значимости педагогических обобщений и гипотез. Критерии проверки статистических гипотез в экспериментальных психолого-педагогических планах. Сравнение результатов двух зависимых выборок. Непараметрические критерии: критерий Макнамары, критерий знаков, критерий Вилкоксона и др. Сравнение результатов двух независимых выборок. Непараметрические критерии: критерий Розенбаума, медианный критерий, критерий Манна-Уитни, критерий «Хи-квадрат», критерий Колмогорова-Смирнова и др. Меры связи. Ковариация и корреляция. Метод экспертных оценок и его математическая обработка. Социологические методы тестирования и анкетирования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-4 Способен проводить исследование элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования	ПК-4.1 Проводит и руководит исследованием элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования ПК-4.2 Анализирует результаты исследований элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для	Знать: – основные понятия теории вероятностей и математической статистики. – способы измерения и обработки педагогических данных. – основы представления в компьютере основных видов информации. – основные принципы представления в компьютере основных видов информации. – основные направления формализации данных в предметной области и измерений в предметной области. – основные методы математической статистики для решения тех или иных задач.	Конспект Сообщение, реферат Защита проекта

		<p>ее совершенствования</p> <p>ПК-4.3 Организовывает индивидуальную и командную работу для решения исследований элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать подходящие методы в зависимости от условий исследований. – выполнять стандартные приемы массивов данных. – выполнять стандартные приемы обработки информации. – планировать педагогическое исследование выполнять стандартные приемы обработки информации. – измерять данные в педагогических исследованиях и применять к ним статистические методы. – выбирать нужные методы в зависимости от целей исследования и имеющихся данных, – интерпретировать результаты в рамках предметной области. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками планирования исследования. – навыками корректировки педагогического процесса на основе анализа собранных данных. – программными средствами математической обработки эмпирических данных. – навыками организации педагогического исследования. – программными средствами обработки статистических данных. – программными средствами статистической обработки данных. 	
--	--	---	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код	Название	Семе	Содержательно-логические связи
-----	----------	------	--------------------------------

дисциплины	дисциплины	стр изучения	Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.01.04	Математические методы в педагогических исследованиях	3	Б1.О.01 Методология научных исследований Б1.О.10 Методология педагогических исследований Б1.В.02.09 Комбинаторика и теория вероятностей Б1.О.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б2.О.06(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б2.О.05(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика

1.4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.01 Делимость целых чисел
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов, будущих учителей, базовых понятий делимости в кольце целых чисел, знаний о свойствах простых и составных чисел, методов решения задач на делимость и решения диофантовых уравнений.

Краткое содержание дисциплины: делимости нацело и с остатком и их свойства в кольце целых чисел, свойства простых и составных чисел, наименьшее общее кратное и наибольший общий делители целых чисел, методы решения задач на делимость, решение задач ЕГЭ.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-2.1 Проектирует программы обучения математике базового уровня на ступени среднего общего образования ПК-2.2 Проектирует программы обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования ПК-2.3 Проектирует программы дополнительного математического образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые понятия теории делимости целых чисел, свойства делимости нацело и делимости с остатком, свойства простых чисел; – основные методы решения задач на делимость; – возможности использования теоретико-числового материала, в том числе высшей математики, в процессе преподавания школьного курса математики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать при решении различных задач (стандартных и нестандартных) элементарной математики, в которых решение находят в полукольце натуральных чисел или кольце целых чисел; – применять полученные знания для составления и решения задач на делимость целых чисел. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными алгоритмами решения теоретико-числовых задач; – приемами доказательств теоретико-числовых утверждений; – знаниями и умениями для постановки математических задач и их решения. 	Математические задачи для СРС.

Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	<p>ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>ПК-3.1 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ базового уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.2 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.3 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые понятия теории делимости целых чисел, свойства делимости нацело и делимости с остатком, свойства простых чисел; – основные методы решения задач на делимость; – возможности использования теоретико-числового материала, в том числе высшей математики, в процессе преподавания школьного курса математики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать при решении различных задач (стандартных и нестандартных) элементарной математики, в которых решение находят в полукольце натуральных чисел или кольце целых чисел; – применять полученные знания для составления и решения задач на делимость целых чисел. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными алгоритмами решения теоретико-числовых задач; – приемами доказательств теоретико-числовых утверждений; – знаниями и умениями для постановки математических задач и их решения. 	
---	---	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Семестр изучения	Содержательно-логические связи	
			Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.02.01	Делимость целых чисел	1	Школьная математика, высшая алгебра, освоенная в рамках ранее полученного высшего образования	Б1.В.02.02 Линейные и квадратичные функции, их приложения Б1.В.02.03 Функции переменных высоких степеней и их приложения Б1.В.02.05 Логарифмическая и показательная функции

				Б2.О.02(У) Учебная технологическая (проектно- технологическая) практика Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика Б2.О.05(П) Производственная технологическая (проектно- технологическая) практика
--	--	--	--	---

1.4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.02 Линейные и квадратичные функции, их приложения
 Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование у магистрантов целостного и систематизированного представления о теории линейных и квадратичных функций, о методах решения математических стандартных и нестандартных задач, навыков творческой инновационной деятельности в области математики при проектировании учебного процесса.

Краткое содержание дисциплины: Линейная функция. Линейные уравнения с одним неизвестным. Линейные неравенства с одним неизвестным. Системы линейных уравнений. Системы линейных неравенств. Смешанные линейные системы. Совокупности уравнений, неравенств и систем. Графический способ решения задач. Задачи с квантограми. Решение задач на основе принципа необходимости и достаточности. Линейность и целочисленность. Решение уравнений высших степеней разложением на линейные множители. Линейность и иррациональность. Связь линейной функции с логарифмическими и показательными функциями. Прогрессии. Тригонометрия. Линейность, квадратичность и геометрия. Квадратичность и задачи на экстремум. Решение уравнений и неравенств высших степеней разложением на линейные и квадратные множители. Квадратичность и иррациональность. Связь квадратичной функции с логарифмическими и показательными. Прогрессии, тригонометрия, целочисленность. Решение задач на основе принципа необходимости и достаточности. Задачи с квантограми. Графический способ решения задач. Функциональные уравнения и зависимости

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категорий (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Профессиональная компетенция	ПК-2 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-2-1 Способен проектировать программы обучения математике базового уровня на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	Знать: определения и свойства базисных понятий, на основе которых созданы базисные компетенции темы «Линейные и квадратичные функции, их приложения» при обучении математике базового уровня Уметь: применять данные знания для решения учебно-познавательных и практико-ориентированных задач при обучении математике базового уровня Владеть: в целом знаниями и умениями как для решения стандартных и нестандартных задач, так и для постановки проблем при обучении математике базового уровня	Экзаменационное задание и

	кого образования			
	ПК-2-2 Способен проектировать программы обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	Знать: определения и свойства базисных понятий, на основе которых созданы базисные компетенции темы «Линейные и квадратичные функции, их приложения» при обучении математике углубленного уровня Уметь: применять данные знания для решения учебно-познавательных и практико-ориентированных задач при обучении математике углубленного уровня Владеть: в целом знаниями и умениями как для решения стандартных и нестандартных задач, так и для постановки проблем при обучении математике углубленного уровня	Экзаменационное задание и	
	ПК-2-3 Способен проектировать программы обучения математике на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	Знать: определения и свойства базисных понятий, на основе которых созданы базисные компетенции темы «Линейные и квадратичные функции, их приложения» Уметь: применять данные знания для решения учебно-познавательных и практико-ориентированных задач Владеть: в целом знаниями и умениями как для решения стандартных и нестандартных задач, так и для постановки проблем	Экзаменационное задание и	
Профессиональная компетенция	ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие	ПК-3-1 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие	Знать: определения и свойства базисных понятий, на основе которых созданы базисные компетенции темы «Линейные и квадратичные функции, их приложения» при обучении математике базового уровня Уметь: применять данные знания для решения учебно-познавательных и практико-ориентированных задач при обучении математике базового уровня	Экзаменационное задание

	обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	реализацию программ разного уровня и направленности по математике при обучении математике базового уровня	Владеть: в целом знаниями и умениями как для решения стандартных и нестандартных задач, так и для постановки проблем при обучении математике базового уровня	ние и
	ПК-3-2 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике при обучении математике углубленного уровня		Знать: определения и свойства базисных понятий, на основе которых созданы базисные компетенции темы «Линейные и квадратичные функции, их приложения» при обучении математике углубленного уровня Уметь: применять данные знания для решения учебно-познавательных и практико-ориентированных задач при обучении математике углубленного уровня Владеть: в целом знаниями и умениями как для решения стандартных и нестандартных задач, так и для постановки проблем при обучении математике углубленного уровня	Экзаменационное задание
	ПК-3-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике		Знать: определения и свойства базисных понятий, на основе которых созданы базисные компетенции темы «Линейные и квадратичные функции, их приложения» Уметь: применять данные знания для решения учебно-познавательных и практико-ориентированных задач Владеть: в целом знаниями и умениями как для решения стандартных и нестандартных задач, так и для постановки проблем	Экзаменационное задание и

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.В.02.02	Линейные и квадратичные функции, их приложения	1	Б1.В.02.01. Делимость целых чисел	Б1.В.02.05. Логарифмическая и показательная функции Б1.В.02.06. Тригонометрия Б1.В.02.09. Комбинаторика и теория вероятностей Б1.В.02.10. Последовательности и прогрессии
------------	--	---	--------------------------------------	--

1.4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.03 Функции переменных высоких степеней и их приложения
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов целостного и систематизированного представления о функциях переменных высоких степеней и их приложениях, их месте в современной теории алгебры.

Краткое содержание дисциплины: Функция переменных высоких степеней, уравнения и неравенства высоких степеней, их равносильность, системы уравнений и неравенств высоких степеней, смешанные системы, их равносильность, совокупности уравнений и неравенств высоких степеней и их равносильность; приложения функций переменных высоких степеней: задачи ЕГЭ, целочисленность, геометрия, производная, задачи на экстремум, принцип необходимости и достаточности, кванторы, графический способ, связь с логарифмической, показательной, иррациональной функциями, а также с прогрессиями и тригонометрией.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-2.1 Проектирует программы обучения математике базового уровня на ступени среднего общего образования ПК-2.2 Проектирует программы обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования ПК-2.3 Проектирует программы дополнительного математического образования	Знать: – основы теории функций переменных высоких степеней и их приложений, а также ее методики преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования. Уметь: – применять данную теорию функций переменных высоких степеней и их	Практические задания, задания с параметром

			<p>приложений в решении и составлении задач, в том числе задач ЕГЭ.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными инструментами для работы с теорией функций переменных высоких степеней и их приложений 	
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	<p>ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>ПК-3.1 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ базового уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.2 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.3 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности содержания теории функций переменных высоких степеней и их приложений (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отбирать инструментарий и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении теории функций переменных высоких степеней и их приложений (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками осуществления деятельности по проектированию учебно-методических материалов по 	Практические задания, задания с параметром

			теории функций переменных высоких степеней и их приложений	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.02.03	Функции переменных высоких степеней и их приложения	1	Б1.В.02.01 Делимость целых чисел Б1.В.02.02 Линейные и квадратичные функции, их приложения	Б1.В.02.04 Функция переменных рациональных степеней и её приложения Б1.В.02.05 Логарифмическая и показательная функции Б1.В.02.06 Тригонометрия Б1.В.02.10 Последовательности и прогрессии

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.04 ФУНКЦИЯ ПЕРЕМЕННЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ СТЕПЕНЕЙ И ЕЕ ПРИЛОЖЕНИЯ
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов системы понятий, знаний, умений и навыков необходимых для эффективного применения компетентностного подхода при обучении функций переменных рациональных степеней и ее приложений в общеобразовательной (профильной) школе, в высшем учебном заведении, при проведении исследований в области математического образования.

Краткое содержание дисциплины: технология формирования базисных компетенций и компетентностей, функции переменных рациональных степеней, иррациональные уравнения и неравенства, равносильность, системы иррациональных уравнений, смешанные системы, совокупность иррациональных уравнений и неравенств.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-2.1 Проектирует программы обучения математике базового уровня на ступени среднего общего образования ПК-2.2 Проектирует программы обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования ПК-2.3 Проектирует программы дополнительного математического образования	Знать: – основы теории функций переменных рациональных степеней, а также ее методики преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования. Уметь: – применять данную теорию функций переменных рациональных степеней в решении и составлении задач, в том числе задач ЕГЭ. Владеть: – основными инструментами для работы с функциями переменных	Практические задания, задания СРС.

			рациональных степеней.	
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	<p>ПК-3.1 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ базового уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.2 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.3 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности содержания темы «Функция переменных рациональных степеней» (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отбирать инструментарий и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении темы «Функции переменных рациональных степеней» (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками осуществления деятельности по проектированию учебно-методических материалов по теме «Функция переменных рациональных степеней» 	

1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Коды и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В. 02.04	Функция переменных рациональных	2	Б1.В.02.02 Линейные и квадратичные функции, их приложения. Б1.В.02.03. Функции	Б2.О.03 (У) Учебная практика. Научно-исследовательская работа

	степеней и ее приложения		переменных высоких степеней и их приложения.	Б2.О.05 (П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа
--	--------------------------	--	--	--

1.4. Язык преподавания:русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.05 Логарифмическая и показательная функции
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов целостного и систематизированного представления о теории логарифмической и показательной функций, их месте в современной теории алгебры.

Краткое содержание дисциплины: Показательные и логарифмические функции. Свойства. Основные методы решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств. Логарифмические и показательные уравнения и системы. Логарифмические и показательные неравенства и системы. Кванторы и параметры. Принцип необходимости и достаточности. Использование экстремальных свойств логарифмических и показательных функций для решения задач. Графический способ решения задач.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-2.1 Проектирует программы обучения математике базового уровня на ступени среднего общего образования ПК-2.2 Проектирует программы обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования ПК-2.3 Проектирует программы дополнительного математического образования	Знать: – основы теории логарифмической и показательной функций, а также ее методики преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования. Уметь: – применять данную теорию логарифмической и показательной функций в решении и составлении задач, в том числе задач ЕГЭ. Владеть:	Практические задания, задания с параметром, проект

			<ul style="list-style-type: none"> - основными инструментами для работы с логарифмической и показательной функциями. 	
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	<p>ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>ПК-3.1 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ базового уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.2 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.3 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности содержания темы «Логарифмическая и показательная функция» (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отбирать инструментарий и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении темы «Логарифмическая и показательная функция» (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления деятельности по проектированию учебно-методических материалов по теме «Логарифмическая и показательная функция» 	

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Семестр изучения	Содержательно-логические связи	
			Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.02.05	Логарифмическая и показательная функции	2	Б1.В.02.01 Делимость целых чисел Б1.В.02.02 Линейные и квадратичные функции, их приложения Б1.В.02.03 Функции переменных высоких степеней и их приложения Б1.В.02.10 Последовательности и прогрессии	Б2.О.02(У) Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.03(У) Учебная практика. Научно-исследовательская работа Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика Б2.О.05(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.06(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.06 Тригонометрия
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Тригонометрия» является привитие интереса к основным методам доказательств теорем и решения задач в тригонометрии. Формирование устойчивых представлений и знаний об основных идеях и методах тригонометрии .Совершенствование техники решения тригонометрических задач различными методами.

Краткое содержание дисциплины. Дисциплина «Тригонометрия» знакомит с основными понятиями тригонометрии, методами преобразования тригонометрических выражений и решения тригонометрических уравнений и неравенств, систем тригонометрических уравнений и неравенств . В курсе «Тригонометрия» магистрант найдет материал, отвечающий магистерским программам университетов.

Тригонометрия - один из важных разделов математики, без которого немыслимы как сама математика, так и современное естествознание и техника, поэтому дисциплина имеет важное значение для подготовки магистрантов по направлению « Педагогическое образование»

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категорий (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-2.2. Проектирует программы обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования	Знать: требования и подходы к проектированию и созданию научно- методических и учебно- методических материалов обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования; порядок разработки и использования научно- методических и учебно- методических материалов, примерных или типовых образовательных программ. Уметь: разрабатывать новые подходы и методические решения в области проектирования научно- методических и учебно- методических материалов обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования; разрабатывать (обновлять) примерные или	Тесты, задачи, ситуационный анализ. Доклады, сообщения. Конспект. Зачет.

			<p>типовыe образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей).</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками осуществления деятельности по проектированию научно- методических и учебно- методических материалов при обучении математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования.</p>	
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	<p>ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно- методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>ПК-3.2. Проектирует содержание и учебно- методические материалы, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и различных направлений по математике</p>	<p>Знать:</p> <p>требования и подходы к проектированию содержания учебно-методических материалов; порядок разработки и использования учебно- методических материалов, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и различных направлений по математике , примерных или типовых образовательных программ</p> <p>Уметь:</p> <p>разрабатывать новые подходы и методические решения в области проектирования учебно- методических материалов, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и различных направлений по математике; разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками осуществления деятельности по проектированию учебно-методических материалов, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и различных направлений по математике</p>	<p>Тесты, задачи, ситуационный анализ.</p> <p>Доклады, сообщения.</p> <p>Конспект.</p> <p>Зачет.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

«Тригонометрия» входит в цикл профессиональных дисциплин вариативной части. Для ее успешного изучения достаточно компетенций, приобретённых в бакалавриате по направлению «Педагогическое образование» и профилю «Математика» или по направлению «Математика» при изучении дисциплин «Алгебра», «Математический анализ».

Освоение дисциплины «Тригонометрия» является основой для успешного освоения других дисциплин, например, «Планиметрия», «Математические методы естественных наук», «Математические модели экономики и демографии», «Олимпиада по математике». Приобретённые знания также являются одной из составляющих для успешного прохождения учебно-методической практики и для творческой научно-исследовательской работы.

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.02.06	Тригонометрия	1	Б1.О.01 Методология научных исследований Б1.В.02.07 Планиметрия	Б1.О.09 Современные проблемы науки и образования Б1.В.01.04 Математические методы в педагогических исследованиях

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.02.07 Планиметрия
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения. Целью освоения дисциплины (модуля) «Планиметрия» является привитие интереса к элементарным методам в геометрии. Она представляет интерес для тех, кто желает расширить и углубить знания по элементарной геометрии, совершенствовать технику решения планиметрических задач элементарными средствами.

Краткое содержание дисциплины. Дисциплина «Планиметрия» знакомит с основными понятиями геометрии, элементарными методами исследования геометрических образов. В курсе «Планиметрия» магистрант найдет материал, отвечающий магистерским программам университетов.

Геометрия - один из важнейших разделов математики, без которого немыслимы как сама математика, так и современные естествознание и техника. Знание геометрии необходимо современному специалисту, а также будущим специалистам - студентам и школьникам - не только потому, что эти знания вооружают их средствами для решения практических и научных задач, но также потому, что они формируют мировоззрение человека, его представления об окружающем его пространстве.

Геометрию считают трудным предметом. А трудность ее в том, что по сравнению с алгеброй она мало алгоритмизирована. Почти каждую содержательную задачу можно решить несколькими способами, используя различные методы. Поэтому геометрия содержит в себе огромный потенциал для развития мышления и конструктивных способностей учащихся.

Данная дисциплина призвана привить интерес к элементарным методам в геометрии, она представляет интерес для тех, кто желает расширить и углубить знания по элементарной геометрии, совершенствовать технику решения планиметрических задач элементарными средствами.

Планиметрия представляет собой замкнутую модель науки, внутри которой можно бесконечно совершенствоваться. Она дает большие возможности для развития творческого и интеллектуального. Особая роль элементарной геометрии по отношению к науке, причем не только математической, состоит также в том, что она является неисчерпаемой источником интересных и оригинальных идей, облегчает поиск решения самых различных научных и технических проблем. Сегодня геометрия является одним из немногих экологически чистых продуктов, потребляемых в образовании.

Поскольку планиметрия непосредственно связана со школьным курсом геометрии, то элементарные методы исследования геометрических образов имеют важное значение для магистранта по направлению подготовки «Педагогическое образование».

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категорий (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства

тенци я	материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	щие реализацию программ разного уровня и направленности по математике при обучении математике базового уровня	Владеть (методиками): элементарными методами исследования геометрических образов. Владеть практическими навыками: решения геометрических задач и исследования свойств геометрических образов при обучении математике базового уровня	ние и
		ПК-3-2 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике при обучении математике углубленного уровня	Знать: смысл основных понятий геометрии и элементарных методов исследования геометрических образов при обучении математике углубленного уровня Уметь: пользоваться элементарными методами исследования геометрических образов при обучении математике углубленного уровня Владеть (методиками): элементарными методами исследования геометрических образов. Владеть практическими навыками: решения геометрических задач и исследования свойств геометрических образов при обучении математике углубленного уровня	Экзаменац ионное зада ние
		ПК-3-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	Знать: смысл основных понятий геометрии и элементарных методов исследования геометрических образов Уметь: пользоваться элементарными методами исследования геометрических образов Владеть (методиками): элементарными методами исследования геометрических образов. Владеть практическими навыками: решения геометрических задач и исследования свойств геометрических образов	Экзаменац ионное зада ние и

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

«Планиметрия» входит в цикл профессиональных дисциплин вариативной части. Для ее успешного изучения достаточно компетенций, приобретённых в бакалавриате по направлению «Педагогическое образование» и профилю «Математика» или по направлению «Математика» при изучении дисциплин «Геометрия», «Алгебра» и «Математический анализ».

Освоение дисциплины «Планиметрия» является основой для успешного освоения других дисциплин, например, «Стереометрия», «Математические методы естественных наук», а также «Математические модели экономики и демографии». Приобретённые знания также являются основой для творческой научно-исследовательской работы.

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.02.07	Планиметрия	1	Б1О.01 Методология научных исследований Для изучения геометрических образов обобщаются понятия и методы, используемые для решения задач современного естествознания.	Б1.В.О2.08 Стереометрия Б1В.ДВ.02.02 Математические методы естественных наук Для изучения геометрических образов в пространстве, а также для изучения предметов исследования естественных наук, а также экономики и демографии широко используются элементарные геометрические методы.

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.08 Стереометрия
 Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов системы понятий, знаний, умений и навыков необходимых для эффективного применения компетентностного подхода при обучении стереометрии в общеобразовательной (профильной) школе, в высшем учебном заведении, при проведении исследований в области математического образования.

Краткое содержание дисциплины: технология формирования базисных компетенций и компетентностей. Инциденция точки, прямой и плоскости в пространстве. Расстояния от точки до прямой и плоскости, между прямыми и плоскостями. Скрещивающиеся прямые, угол между прямыми и плоскостями. Задачи ЕГЭ на сечения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-2.1 Проектирует программы обучения математике базового уровня на ступени среднего общего образования ПК-2.2 Проектирует программы обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования ПК-2.3 Проектирует программы дополнительного математического образования	Знать: – основы стереометрии, а также ее методики преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования. Уметь: – применять основы стереометрии в решении и составлении задач, в том числе задач ЕГЭ. Владеть: – основными инструментами для решения задач по стереометрии.	Практические задания, задания СРС.
Теоретические и практические основы	ПК-3 Способен проектировать содержание и	ПК-3.1 Проектирует содержание и учебно-	Знать: – особенности содержания темы	

профессиональной деятельности	учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	<p>методические материалы, обеспечивающие реализацию программ базового уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.2 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.3 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>«Стереометрия» (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования)</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отбирать инструментарий и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении темы «Стереометрия» (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками осуществления деятельности по проектированию учебно-методических материалов по теме «Стереометрия» 	
-------------------------------	---	---	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Семестр изучения	Содержательно-логические связи	
			Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.02.08	Стереометрия	2	Б1.В.02.07 Планиметрия	Б2.О.03 (У) Учебная практика. Научно-исследовательская работа Б2.О.05 (П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.09 Комбинаторика и теория вероятностей
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов, будущих учителей, базовых понятий комбинаторики и теории вероятностей, навыков работы с дискретными объектами, умения формулировать перечислительные задачи на математическом языке и решать их, ставить и решать задачи, связанные с понятием дискретной вероятности.

Краткое содержание дисциплины: основные комбинаторные конфигурации и их свойства, методы решения перечислительных задач, элементы теории вероятности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-2.1 Проектирует программы обучения математике базового уровня на ступени среднего общего образования ПК-2.2 Проектирует программы обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования ПК-2.3 Проектирует программы дополнительного математического образования	Знать: – фундаментальные понятия комбинаторики и теории вероятностей; – практические приёмы решения комбинаторных задач; – понятия, методы доказательств и доказательства основных теорем в элементарной комбинаторике; – основные свойства соответствующих математических объектов. Уметь: – понять поставленную задачу; – применять свои знания для решения задач комбинаторики и теории вероятностей; – применять полученные знания для составления и решения задач; – точно представить знания в области комбинаторике и теории вероятностей в устной и письменной форме. Владеть: – методами решения перечислительных задач; – изученным материалом для проектирования содержания по математике или для элективных курсов по тематике.	Математические задачи для СРС.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие	ПК-3.1 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие	Знать: – фундаментальные понятия комбинаторики и теории вероятностей; – практические приёмы решения комбинаторных задач;	

	<p>реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p> <p>ПК-3.2 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.3 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>реализацию программ базового уровня и различных направлений по математике</p> <p>– понятия, методы доказательств и доказательства основных теорем в элементарной комбинаторике;</p> <p>– основные свойства соответствующих математических объектов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понять поставленную задачу; – применять свои знания для решения задач комбинаторики и теории вероятностей; – применять полученные знания для составления и решения задач; – точно представить знания в области комбинаторике и теории вероятностей в устной и письменной форме. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами решения перечисленных задач; – изученным материалом для проектирования содержания по математике или для элективных курсов по тематике. 	
--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Семестр изучения	Содержательно-логические связи	
			Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.02.09	Комбинаторика и теория вероятностей	1	Школьная математика, высшая математика, освоенная в рамках ранее полученного высшего образования	Б2.О.02(У) Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика Б2.О.05(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика

1.4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.10 Последовательности и прогрессии
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов целостного и систематизированного представления о теории числовой последовательности и прогрессии, их месте в современной теории алгебры.

Краткое содержание дисциплины: Числовые последовательности, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, параметрические задачи на свойства прогрессий, параметр и целочисленность, кванторы и целочисленность, графический способ решения задач с параметром по теме «Прогрессии».

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-2.1 Проектирует программы обучения математике базового уровня на ступени среднего общего образования ПК-2.2 Проектирует программы обучения математике углубленного уровня на ступени среднего общего образования ПК-2.3 Проектирует программы дополнительного математического образования	Знать: – основы теории последовательностей и прогрессий, а также ее методики преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования. Уметь: – применять данную теорию числовой последовательности, арифметической и геометрической прогрессии в решении и составлении задач, в том числе задач ЕГЭ. Владеть: – основными инструментами работы для с	Практические задания, задания с параметром, проект

			последовательностями и прогрессиями.	
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	<p>ПК-3.1 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ базового уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.2 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и различных направлений по математике</p> <p>ПК-3.3 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности содержания темы «Последовательности и прогрессии» (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отбирать инструментарий и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении темы «Последовательности и прогрессии» (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками осуществления деятельности по проектированию учебно-методических материалов по теме «Последовательности и прогрессии» 	

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Семестр изучения	Содержательно-логические связи	
			Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.02.10	Последовательности и прогрессии	1	Б1.В.02.01 Делимость целых чисел Б1.В.02.02 Линейные и квадратичные функции, их приложения	Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика Б2.О.02(У) Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика

			Б1.В.02.03 Функции переменных высоких степеней и их приложения	Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика
--	--	--	---	--

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.11 ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Приобретение знаний и умений по подготовке учащихся к участию в олимпиадах по математике, формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления деятельности по организации и проведению данных олимпиад.

Краткое содержание дисциплины: нестандартные задачи по математике, основные методы решения олимпиадных задач, методика составления текстов олимпиадных задач, школьные математические олимпиады и конкурсы, методика подготовки школьников к муниципальному этапу ВсOШ, работа с учащимися по подготовке к региональному этапу ВсOШ, разбор задач других российских и международных олимпиад.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Отбор предметного содержания в области математики, адекватного ожидаемым результатам, уровню развития современной науки и возрастным особенностям обучающихся	ПК-1 Способен реализовать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-1.1 Понимает значимость научно-теоретических знаний и практических умений по предмету в профессиональной деятельности ПК-1.2 Осуществляет отбор содержания образования в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС основного и среднего общего образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся ПК-1.3 Конструирует	Знает федеральные государственные образовательные стандарты общего образования; цели, задачи, структуру олимпиад; особенности проведения этапов Всероссийской олимпиады школьников по математике; особенности проведения других математических олимпиад, конкурсов и игр. Владеет методикой организации и проведения разных этапов	Самостоятельные работы, контрольная работа

		содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся	олимпиад по математике Владеет математическим аппаратом олимпиадной математики	
	ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	ПК-3.1 Понимает специфику работы математического кружка; ПК-3.2. Способен организовать и провести школьный (отборочный) этап олимпиад российского и международного уровня. ПК-3.3. Способен подготовить призера и/или победителя Всероссийской олимпиады школьников.	Знает федеральные государственные образовательные стандарты общего образования; специфику работы учителя по организации и проведению олимпиад по математике. Умеет решать нестандартные задачи по математике; выявлять необходимый набор умений у обучающихся для участия во Всероссийской олимпиаде школьников по математике; формировать необходимый набор умений у обучающихся для участия во Всероссийской олимпиаде школьников по математике; организовать и проводить математические олимпиады, конкурсы и игры в школе. Владеет методикой	Самостоятельные работы, контрольная работа

			организации и проведения разных этапов олимпиад по математике Владеет математическим аппаратом олимпиадной математики	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.02.11	Практикум по решению олимпиадных задач	4	Школьный курс алгебры и геометрии; Элементарная математика.	Б2.О.02(У) Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 Социально-экономические и экологические риски в Арктике
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины является формирование у магистрантов комплексного представления о современных социально-экономических и экологических рисках в Арктике, их причинах и последствиях для развития региона, методах анализа и оценки рисков, механизмах управления социально-экономическими и экологическими рисками в регионе.

Краткое содержание дисциплины: Сущность, классификации и теории риска. Риски в Арктике. Методы управления региональными рисками

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных правовых, региональных, социально-экономических рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы УК-2.6. Анализирует риски проекта, управляет ими в рамках имеющихся ресурсов	Знать:методологию управления проектами; об актуальных проблемах, приоритетных задачах развития северных и арктических территорий РФ Уметь: разрабатывать проект (портфель проектов) с учетом анализа рисков его реализации, определять целевые этапы, основные направления и результаты работ участников проекта; Владеть: навыками разработки и управления проектом	Тестирование, письменные работы, Кейс-задача, подготовка и защита доклада

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной	для которых содержание данной
Б1.В.ДВ.01.01	Социально-экономические и экологические риски в Арктике	4	-	Б2.О.06(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 Актуальные проблемы циркумполярного мира
Трудоемкость – 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний о сущности и происхождении актуальных проблем циркумполярного мира, понимание необходимости устойчивого развития народов, проживающих в данном регионе. Учебный курс является междисциплинарным, включающим философскую, географическую, регионоведческую и социологическую части. Данный курс ориентирован на практико-проблемное обучение посредством исследовательских проектов по актуальным проблемам циркумполярного мира.

Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1. Географический подход к изучению циркумполярного мира: физико-географическая характеристика, экономико-географические и geopolитическое положение, население и демографическая ситуация.

Модуль 2. Глобальные проблемы современности и циркумполярный мир: глобализация, модернизация, интеграция, регионализация как базовые тренды, преодоление отсталости и обеспечение экономического роста, взаимодействие общества и природы, стратегии управления актуальными проблемами ЦМ.

Модуль 3. Устойчивое развитие циркумполярного мира: история становления концепции УР, аспекты УР, законы Барри Коммонера, индикаторы устойчивого развития циркумполярного мира, североведческая экспертиза как технология управления УР.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	2.2.Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты 2.5.Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных правовых, региональных, социально-экономических рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	Знать: - методологию управления проектами; - об актуальных проблемах, приоритетных задачах развития северных и арктических территорий РФ Уметь: - разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной профессиональной проблемы; разрабатывать проект (портфель проектов) с учетом анализа рисков его реализации, определять целевые этапы, основные направления и результаты работ участников проекта; Владеть практическими навыками: - навыками разработки и управления проектов	Реферат Планирование и проведение мини-исследования по теме курса; Проектная работа.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.01.02	Актуальные проблемы циркумполярного мира	4		Б2.О.06(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 Методология исследований по теории и методике обучения математике
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины: углубление знаний магистрантов по методологическим проблемам теории и методики обучения математике; развитие их интереса к исследовательской деятельности по методической проблематике.

Краткое содержание дисциплины: Методология научного исследования по теории и методике обучения математике. Организация научного исследования по теории и методике обучения математике. Методы научного исследования по теории и методике обучения математике. Проведение и описание педагогического эксперимента. Оформление результатов исследования по теории и методике обучения математике.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-3 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ПК-3.1 Использует методы анализа (SWOT-анализ, контент-анализ, ситуационный, рефлексивный) ПК-3.2 Разрабатывает теоретические модели решения проблемы исследования ПК-3.3 Проводит апробацию теоретической модели на практике	Знать: – основные принципы и процедуры научного исследования методы критического анализа научных достижений и исследований в области теории и методики обучению математике способы проведения научных исследований Уметь: – учитывать теоретические и эмпирические ограничения, накладываемые структурой психолого-педагогического исследования – разрабатывать методологически обоснованную программу научного исследования – оформлять письменные работы (справки, отчеты, эссе, рефераты, курсовые,	Конспект Сообщение, реферат Защита проекта, подготовка к публикации

			<p>текст магистерской диссертации)</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современными технологиями организации сбора, обработки данных основными принципами проведения научных исследований в области теории и методике обучения математике – опытом проведения научных исследований в профессиональной деятельности 	
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	<p>ПК-4 Способен проводить исследование элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования</p>	<p>ПК-4.1 Проводит и руководит исследованием элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования</p> <p>ПК-4.2 Анализирует результаты исследований элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования</p> <p>ПК-4.3 Организовывает индивидуальную и командную работу для решения исследований элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие методы научных исследований, структуру содержания школьного курса математики; – структуру содержания школьного курса математики и ее взаимосвязь с другими областями знаний; – структуру содержания школьного курса математики психолого-педагогические основы обучения математике. <p>Особенности проведения исследований в области математики и математического образования.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обосновывать актуальность темы исследования, определять цель и задачи исследования, выбирать методы исследования, сформулировать проблему, решение которой представляет исследование элементов современной математики и системы математического образования; 	

		<p>ее совершенствования</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать научные и популярные статьи в области математики, прикладной математики и математического образования; – организовывать индивидуальную и командную работу по решению проблемы, которой представляет научно-исследовательскую работу в области математики и математического образования; – решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов; – проектировать пути своего профессионального развития. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с научной и популярной литературой, с методической литературой, навыками проведения исследованиями элементов современной математики и системы математического образования – навыками работы с научной и популярной литературой в области современной математики и с методической литературой в области математического образования – навыками работы с научной и популярной литературой, с методической литературой, навыками организации индивидуальной и командной работы для 	
--	--	--	--

			исследований элементов современной математики и системы математического образования	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Семестр изучения	Содержательно-логические связи	
			Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ДВ. 02.01	Методология исследований по теории и методике обучения математике	4	Б1.О.01 Методология научных исследований Б1.О.02 Межкультурная коммуникация в профессиональной деятельности Б1.О.09 Современные проблемы науки и образования Б1.О.10 Методология педагогических исследований Б1.О.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика Б2.О.05(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.06(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02. Математические методы естественных наук
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: создание у обучаемого понятия моделирования как одного из методов опосредственного познания окружающей действительности

Краткое содержание дисциплины: понятие математического моделирования как познавательный процесс, содержащий переработку информации, поступающей из внешнего мира, о происходящих в нем явлениях; моделирование как создание системы-модели, имеющей определенное сходство с системой оригиналом

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-3 Способен проектировать содержание учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	ПК-3.1 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ базового уровня и различных направлений по математике ПК-3.2 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и различных направлений по математике ПК-3.3 Проектирует содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	Знать: основы физических законов, которые описывают реальные процессы Уметь: правильно ставить акценты при описании тех или иных естественных процессов Владеть (методиками) составления дифференциальных уравнений, описывающих естественные процессы Владеть практическими навыками: решения дифференциальных уравнений и анализа полученных данных	Реферат Вычисления
Теоретические и практические	ПК-4 Способен проводить	ПК-4.1 Проводит и руководит	Знать: основы физических законов, которые	

основы профессиональной деятельности	<p>исследование элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования</p> <p>ПК-4.2 Анализирует результаты исследований элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования</p> <p>ПК-4.3 Организовывает индивидуальную и командную работу для решения исследований элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования</p>	<p>исследованием элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования</p>	<p>описывают реальные процессы Уметь: правильно ставить акценты при описании тех или иных естественных процессов Владеть (методиками) составления дифференциальных уравнений, описывающих естественные процессы Владеть практическими навыками: решения дифференциальных уравнений и анализа полученных данных</p>	
--------------------------------------	--	---	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.02.02	Математические методы естественных наук	4	Б1.В.01.04 Математические методы в	Б2.О.06(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа

			педагогических исследованиях	
--	--	--	---------------------------------	--

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 Современные средства оценивания результатов обучения
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Понимания сущности образования, ознакомление с теорией и методологией анализа образования. Оценивание результатов обучения. Диагностические модели оценки знаний. Построение шкалы оценок. Понятия о нормированных и критериальных оценках. Состоятельность оценок.

Задачами курса являются:

- анализировать задачу, установить вид и способ оценивания;
- если диагностическая модель оценки качества образования включает тестирование, то:
 - подбирать задачи для составления теста;
 - определять количество задач в задании;
 - определить время проведения теста;
- подбирать задачи для параллельных тестов (вариантов);
- устанавливать характеристики теста;
- проводить тестирование и исследовать результаты работы;
- проводить корректировку заданий;
- делать оценку знаний по результатам тестирования;
- делать выводы.

Краткое содержание дисциплины:

Теория и методология анализа образования; оценивание результатов обучения; диагностические модели оценки знаний; построение шкалы оценок; понятия о нормированных и критериальных оценках; состоятельность оценок; освоение классификации тестов; ознакомление с типами и формами заданий; изучение основных методов отладки готовых тестов; ознакомление с основными характеристиками качества тестов; знакомство с системами оценки результатов тестирования, основами нормирования и различными тестовыми нормами; ознакомление и изучение статистических критериев при проведении тестирования; знакомство с компьютерными тестирующими программами. Ознакомление с компьютерными программами помогающими при составлении тестов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категорий (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Профессиональные компетенции.	ПК-4 Способен проводить исследование элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования	ПК-4.1 Понимает значимость научно-теоретических знаний и практических умений по предмету в профессиональной деятельности	Знать: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении информатике и математике; Уметь: организовывать различные виды урочной и внеурочной деятельности	Проект сдача проекта

Профессиональные компетенции.	<p>ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>ПК-4.2 Осуществляет отбор содержания образования в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС основного и среднего общего образования, с уровнями развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся</p>	<p>обучающихся в образовательном процессе по информатике и математике; Владеть: практическим опытом организации разных видов деятельности обучающихся при обучении информатике и математике и Знать: приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по информатике и математике Уметь: использовать потенциал учебного предмета для раскрытия творческих, интеллектуальных и других способностей обучающихся; Владеть: опытом использования современных способов оценивания и мониторинга результатов обучения;</p>	<p>Проект Сдача проекта</p>
-------------------------------	---	---	--	---------------------------------

		<p>ПК-3.2 Понимает универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики</p>	<p>информатика"); Уметь: планировать специализированный образовательный процесс для обучающихся с особыми образовательными потребностями Владеть: опытом создания и применения в практике обучения рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей обучающихся Знать методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения Уметь: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др) Владеть: приемами развития познавательного интереса</p>	Проект сдача проекта
--	--	---	--	----------------------

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.0 3.01	Современные средства оценивания результатов обучения	3	Б1.О.10 Методология педагогических исследований Б1.В.01.03 Мониторинг качества математического образования (отечественный и зарубежный опыт) Б1.В.01.04 Математические методы в математических исследованиях.	Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика Б2.О.05(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.06(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 Методика тестирования
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Понимания сущности образования, ознакомление с теорией и методологией анализа образования. Оценивание результатов обучения. Диагностические модели оценки знаний. Построение шкалы оценок. Понятия о нормированных и критериальных оценках. Состоятельность оценок.

Задачами курса являются:

- анализировать задачу, установить вид и способ оценивания;
- если диагностическая модель оценки качества образования включает тестирование, то:
 - подбирать задачи для составления теста;
 - определять количество задач в задании;
 - определить время проведения теста;
- подбирать задачи для параллельных тестов (вариантов);
- устанавливать характеристики теста;
- проводить тестирование и исследовать результаты работы;
- проводить корректировку заданий;
- делать оценку знаний по результатам тестирования;
- делать выводы.

Краткое содержание дисциплины:

Теория и методология анализа образования; оценивание результатов обучения; диагностические модели оценки знаний; построение шкалы оценок; понятия о нормированных и критериальных оценках; состоятельность оценок; освоение классификации тестов; ознакомление с типами и формами заданий; изучение основных методов отладки готовых тестов; ознакомление с основными характеристиками качества тестов; знакомство с системами оценки результатов тестирования, основами нормирования и различными тестовыми нормами; ознакомление и изучение статистических критериев при проведении тестирования; знакомство с компьютерными тестирующими программами. Ознакомление с компьютерными программами помогающими при составлении тестов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категорий (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Профессиональные компетенции.	ПК-4 Способен проводить исследование элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования	ПК-4.1 Понимает значимость научно-теоретических знаний и практических умений по предмету в профессиональной деятельности	Знать: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении информатике и математике; Уметь: организовывать различные виды урочной и внеурочной деятельности	Проект Сдача Проекта

Профессиональные компетенции.	<p>ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике</p>	<p>ПК-3.1 Конструирует содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся</p>	<p>обучающихся в образовательном процессе по информатике и математике; Владеть: практическим опытом организации разных видов деятельности обучающихся при обучении информатике и математике и Знать: приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по информатике и математике Уметь: использовать потенциал учебного предмета для раскрытия творческих, интеллектуальных и других способностей обучающихся; Владеть: опытом использования современных способов оценивания и мониторинга результатов обучения;</p>	Проект Сдача проекта
-------------------------------	--	--	--	-------------------------

		<p>информатика");</p> <p>Уметь:</p> <p>планировать специализированный образовательный процесс для обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>Владеть:</p> <p>опытом создания и применения в практике обучения рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей обучающихся</p> <p>Знать</p> <p>методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения</p> <p>Уметь:</p> <p>оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей;</p> <p>оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др)</p> <p>Владеть:</p> <p>приемами развития познавательного интереса</p>	Проект Сдача проекта
--	--	---	----------------------------

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.03.02	Методика тестирования	3	Б1.О.10 Методология педаго-гических исследований Б1.В.01.03 Мониторинг качества математического образования (отечественный и зарубежный опыт) Б1.В.01.04 Математические методы в математических исследованиях.	Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика Б2.О.05(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.06(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной практики

Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание , место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: сформировать определенные умения и навыки по учебно-методической деятельности, овладение основами профессиональной культуры, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки магистрантов, и приобретение ими опыта в сфере профессиональной деятельности.

Краткое содержание практики: в рамках практики магистранты должны ознакомиться с нормативно правовыми актами РФ, регламентирующими образовательную деятельность, нормативно-методическими документами образовательной организации, должны ознакомиться с работой методических объединений в республике, улусе (городе) и образовательной организации, посещать методические семинары и занятия учителей и их анализ, разработать рабочую программу по учебному предмету и элективному предмету, составить поурочные планы, выступить с докладом на методическом семинаре. По окончании практики студенты должны защитить отчёт.

Место проведения практики: в образовательных организациях общего (основного и среднего) образования.

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять деятельностный, информационный, системный и гуманистический подходы к обучению	ОПК-1.1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять деятельностный, информационный, системный и гуманистический подходы к обучению	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность организаций общего (основного и среднего) образования; - нормативные акты образовательной организации по месту прохождения практики; - принципы и порядок разработки учебно-программной документации, учебных планов по образовательным программам, типовых перечней учебного оборудования и другой учебно-методической документации; - принципы организации и содержание работы методических объединений педагогических работников учреждений; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - навыками ведения документации, обеспечивающей реализацию учебного предмета курсов 	Зачетное задание
		ОПК-1.2 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять деятельностный, информационный и гуманистический подходы к обучению	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность организаций общего (основного и среднего) образования; - нормативные акты образовательной организации по месту прохождения практики; - принципы и порядок разработки учебно-программной документации, учебных планов по образовательным программам, типовых перечней учебного оборудования и другой учебно-методической документации; - принципы организации и содержание работы методических объединений педагогических работников учреждений; 	Зачетное задание

		системный подходы к обучению	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - навыками ведения документации, обеспечивающей реализацию учебного предмета курсов 	
		ОПК-1.3 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять деятельностный, информационный гуманистический подходы к обучению	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность организаций общего (основного и среднего) образования; - нормативные акты образовательной организации по месту прохождения практики; - принципы и порядок разработки учебно-программной документации, учебных планов по образовательным программам, типовых перечней учебного оборудования и другой учебно-методической документации; - принципы организации и содержание работы методических объединений педагогических работников учреждений; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - навыками ведения документации, обеспечивающей реализацию учебного предмета курсов 	Зачетное задание
Самоорганизация и саморазвитие (В том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать	УК-6.1 Способен определять и реализовывать	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; 	Зачетное задание

	<p>приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике. Способен выделить основные закономерности учебной деятельности. Способен определить систему целей математического образования учащихся</p>	<p>– принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»;</p> <p>– систему организации образовательного процесса в образовательной организации по месту прохождения практики;</p> <p>– методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; – анализировать деятельность учителя; – составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения учебных занятий; – навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; – методиками, технологиями и приемами обучения математике; – навыками работы с научной и методической литературой; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
	<p>УК-6.2</p> <p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике. Способен выделить основные закономерности учебной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие и частные технологии преподавания математики; – принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; – систему организации образовательного процесса в образовательной организации по месту прохождения практики; – методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; – анализировать деятельность учителя; – составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения учебных занятий; – навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; – методиками, технологиями и приемами обучения математике; – навыками работы с научной и методической литературой; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	<p>Зачетное задание</p>	

		<p>УК-6.3</p> <p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике. Способен определить систему целей математического образования учащихся</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации образовательного процесса в образовательной организации по месту прохождения практики; - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками работы с научной и методической литературой; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	Zачетное задание
--	--	--	---	------------------

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	1	Б1.В.01.01 Организация процесса обучения математике в современной школе Б1.В.01.01 Методика обучения математике на базовом и углубленном уровнях	Б2.В.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.03(У) Научно-исследовательская работа

1.4. Язык обучения: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
Б2.О.02(У) Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
 Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание , место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: решение профессиональных педагогических задач, овладение опытом реализации целостного образовательного процесса в условиях реальной профессиональной деятельности с учетом специфики конкретной основной образовательной программы, реализация педагогического эксперимента, проводимого в рамках выбранной научно-исследовательской тематики.

Краткое содержание практики: изучение образовательного и воспитательного процесса в конкретном образовательном учреждении, осуществление педагогической и методической деятельности, проведение педагогического эксперимента (в рамках проводимой научно-исследовательской работы), участие в контрольно-оценочных процедурах с указанием формы и цели их проведения, системный анализ научной, научно-популярной и учебно-методической литературы, составление сборника упражнений и методического пособия.

Место проведения практики: в образовательных организациях общего (основного и среднего) образования.

Способ проведения практики: стационарно

Форма проведения: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять деятельностный, информационный, системный и технологический подходы к обучению	ОПК-1.1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять деятельностный, информационный, системный и технологический подходы к обучению	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность организаций общего (основного и среднего) образования;- нормативные акты образовательной организации по месту прохождения практики;- общие и частные технологии преподавания математики;- принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»;- систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики;- теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт;- требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения- методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы;- современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения;- возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся;- применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать	Зачетное задание

			<p>дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - навыками ведения документации, обеспечивающей реализацию учебного предмета курсов - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		ОПК-1.2 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять деятельностный, информационный и технологический подходы к обучению	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность организаций общего (основного и среднего) образования; - нормативные акты образовательной организации по месту прохождения практики; - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - навыками ведения документации, обеспечивающей реализацию учебного предмета курсов - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		ОПК-1.3 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность организаций общего (основного и среднего) образования; 	Зачетное задание

		<p>нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять информационный и технологический подходы к обучению</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные акты образовательной организации по месту прохождения практики; - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекоменда-ций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; 	
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения документации, обеспечивающей реализацию учебного предмета курсов - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией. 	
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации. Способен определять содержание учебной математической деятельности основной дополнительной образовательной программы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, 	Зачетное задание

			<p>тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		ОПК-2.2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации. Способен определять содержание учебной математической деятельности основной образовательной программы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		ОПК-2.3 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации. Способен определять содержание учебной математической деятельности дополнительной образовательной программы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать 	Зачетное задание

			<p>дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
Самоорганизация и саморазвитие (В том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике. Способен выделить основные закономерности учебной деятельности. Способен определить систему целей математического	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и 	Зачетное задание

		<p>образования учащихся</p> <p>контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>УК-6.2</p> <p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике.</p> <p>Способен выделить</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения 	Зачетное задание

		<p>основные закономерности учебной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>УК-6.3 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; 	Зачетное задание

		<p>Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике.</p> <p>Способен определить систему целей математического образования учащихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; 	
--	--	--	--	--

			навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.	
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способен реализовать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-1.1 Способен реализовать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ПК-1.2</p> <p>Способен реализовать программы обучения математике (углубленного уровня) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, 	Зачетное задание

			<p>тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		ПК-1.3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
	ПК-2 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-2.1 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать 	Зачетное задание

			<p>дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ПК-2.2 Способен проектировать программы обучения математике (углубленного уровня) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и 	Зачетное задание

			<p>контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		ПК-2.3 Способен проектировать программы обучения математике (базового уровня) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
--	--	--	---	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание

		изучения	содержание данной практики	данной практики выступает опорой
B2.B.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	2	Б1.В.01.01 Организация процесса обучения математике в современной школе Б1.В.01.01 Методика обучения математике на базовом и углубленном уровнях Б.2.В.01(У) Ознакомительная практика	Б2.В.03(У) Б2.В.06(У) Научно-исследовательская работа Б2.В.05(У) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика

1.4. Язык обучения: русский

АННОТАЦИЯ
к программе учебной практики
Б2.О.03(У) Научно-исследовательская работа
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: приобретение навыков владения современными методами и принципами разработки научной проблематики по теме магистерской диссертации; ориентация на целевое овладение современными методами поиска, обработки и использования научной информации; творческий анализ научной и научно-методической литературы для развития умений трансляции знаний.

Краткое содержание практики: научно-исследовательская работа магистранта проводится в форме научного или прикладного исследования в образовательной организации. Это предусматривает вхождение студентов-практикантов в круг профессиональных, социальных, организационных отношений и решения конкретных психологических задач исследовательского характера. Содержание научно-исследовательской практики ориентировано на овладение магистрантом современной методологией научного исследования. В ходе практики магистры должны самостоятельно провести исследование, соответствующее требованиям актуальности, новизны и практической значимости и установить объективные закономерности или точно установленные факты, расширяющие научные представления о психической реальности. При этом планируют реализацию педагогического эксперимента и своих научные идеи и замыслов; собирают, анализируют и обобщают научно-исследовательские материалы и представляют их в виде отчета.

Научно-исследовательская работа осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Тема выпускной квалификационной работы выбирается из числа актуальных научных проблем, разрабатываемых в современной педагогике и методике. Для определения актуальности, новизны и практической значимости темы, студенты работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и преподавателями. Важной составляющей содержания научно-исследовательской работы являются сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ результатов.

Место проведения практики: в образовательных организациях общего (основного и среднего) образования.
 Способ проведения практики: стационарно

Форма проведения: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований. Способен определять основные общепедагогические направления совершенствования методической системы обучения математике и особенности учебной, исследовательской и творческой деятельности учащихся	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией.</p>	Зачетное задание
		ОПК-8.2 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований. Способен определять основные общепедагогические направления совершенствования методической системы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p>	Зачетное задание

		<p>обучения математике и особенности учебной и исследовательской деятельности учащихся</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией.</p>		
		<p>ОПК-8.3</p> <p>Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.</p> <p>Способен определять основные общепедагогические направления совершенствования методической системы обучения математике и особенности учебной и творческой деятельности учащихся</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией.</p>	
Самоорганизация и саморазвитие (В том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике. Способен выделить основные закономерности учебной деятельности. Способен определить систему целей математического образования учащихся	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией.</p>	Зачетное задание
		УК-6.2 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; 	Зачетное задание

		<p>Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике. Способен выделить основные закономерности учебной деятельности.</p>	<p>– основные научно-педагогические результаты по тематике исследования;</p> <p>– правила оформления научных работ;</p> <p>– инструментальные средства для обработки результатов научных исследований;</p> <p>Уметь:</p> <p>– самостоятельно осуществлять научное исследование;</p> <p>– обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы;</p> <p>– ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования;</p> <p>– выбирать методы исследования;</p> <p>– подробно описать процесс исследования;</p> <p>– систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы;</p> <p>– работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования;</p> <p>Владеть:</p> <p>– современными методами поиска и обработки научной информации;</p> <p>– способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом;</p> <p>– способностью анализировать результаты научных исследований;</p> <p>– навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности;</p> <p>– навыками работы с научной литературой;</p> <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>УК-6.3</p> <p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике. Способен определить систему целей математического образования учащихся</p>	<p>Знать:</p> <p>– методы научного исследования;</p> <p>– методологию педагогического исследования;</p> <p>– направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований;</p> <p>– основные научно-педагогические результаты по тематике исследования;</p> <p>– правила оформления научных работ;</p> <p>– инструментальные средства для обработки результатов научных исследований;</p> <p>Уметь:</p> <p>– самостоятельно осуществлять научное исследование;</p> <p>– обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы;</p> <p>– ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования;</p> <p>– выбирать методы исследования;</p> <p>– подробно описать процесс исследования;</p> <p>– систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы;</p> <p>– работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования;</p>	<p>Зачетное задание</p>

			<p>- составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией.</p>	
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способен проводить исследование элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования	ПК-4.1 Способен проводить исследование элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования. Способен определять общий алгоритм научного исследования в сочетании с использованием методов научного познания и применения логических законов и правил.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией.</p>	Зачетное задание

		<p>ПК-4.2</p> <p>Способен проводить исследование элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования.</p> <p>Способен определять общий алгоритм научного исследования в сочетании с использованием методов научного познания.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией.</p>	Zачетное задание
		<p>ПК-4.3</p> <p>Способен проводить исследование элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования.</p> <p>Способен определять общий алгоритм научного исследования в сочетании с использованием применения логических законов и правил.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; 	Zачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией. 	
--	--	--	--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.В.04(У)	Научно-исследовательская работа	2	Б1.В.01.01 Организация процесса обучения математике в современной школе Б1.В.01.01 Методика обучения математике на базовом и углубленном уровнях Б2.В.01(У) Ознакомительная практика Б2.В.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б3.Б.01.(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык обучения: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной практики

Б2.О.04(П) Производственная педагогическая практика

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание , место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: сформировать определенные умения и навыки по учебно-методической деятельности, овладение основами профессиональной культуры, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки магистрантов, и приобретение ими опыта в сфере профессиональной деятельности.

Краткое содержание практики: в рамках практики магистранты должны ознакомиться с нормативно правовыми актами РФ, регламентирующими образовательную деятельность, нормативно-методическими документами образовательной организации, должны ознакомиться с работой методических объединений в республике, улусе (городе) и образовательной организации, посещать методические семинары и занятия учителей и их анализ, разработать рабочую программу по учебному предмету и элективному предмету, составить поурочные планы, выступить с докладом на методическом семинаре. По окончании практики студенты должны защитить отчёт и представить эссе на тему «Учить и мыслям, и мыслить».

Место проведения практики: в образовательных организациях общего (основного и среднего) образования.

Способ проведения практики: стационарно

Форма проведения: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять деятельностный, информационный, системный и технологический подходы к обучению	ОПК-1.1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять деятельностный, информационный, системный и технологический подходы к обучению	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность организаций общего (основного и среднего) образования; - нормативные акты образовательной организации по месту прохождения практики; - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыты; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - навыками ведения документации, обеспечивающей реализацию учебного предмета курсов - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ОПК-1.2 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять деятельностный, информационный и технологический подходы к обучению</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность организаций общего (основного и среднего) образования; - нормативные акты образовательной организаций по месту прохождения практики; - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования 	Зачетное задание

			<p>(обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - навыками ведения документации, обеспечивающей реализацию учебного предмета курсов - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		ОПК-1.3 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность организаций общего (основного и среднего) образования; - нормативные акты образовательной организации по месту прохождения практики; - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; 	Зачетное задание

		<p>этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять информационный и технологический подходы к обучению</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекоменда-ций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - навыками ведения документации, обеспечивающей реализацию учебного предмета курсов - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; 	
--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации. Способен определять содержание учебной математической деятельности основной дополнительной образовательной программы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p>	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ОПК-2.2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации. Способен определять содержание учебной математической деятельности основной образовательной программы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); 	Зачетное задание

			<p>- разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.);</p> <p>- разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		ОПК-2.3 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации. Способен определять содержание учебной математической деятельности дополнительной образовательной программы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>		
Совместная индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	и	ОПК-3 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.1 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Способен определять содержательные цели учебной и воспитательной математической деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать didактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ОПК-3.2 Способен проектировать организацию совместной индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Способен определять содержательные цели учебной математической деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; 	Зачетное задание

			<p>- возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		ОПК-3.3 Способен проектировать организацию совместной индивидуальной учебной воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Способен определять содержательные цели воспитательной	<p>и и</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно- 	Зачетное задание

		математической деятельности	<p>лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания	ОПК-4.1 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; 	

	<p>нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.</p>	<p>обучающихся на основе базовых национальных ценностей в сочетании с индивидуальным и творческим началам обучения и воспитания и с ценностно-рациональным характером обучения и воспитания</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекоменда-ций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; 	
--	---	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> - способами оформления презентации результатов научного исследования; - навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией. 	
		<p>ОПК-4.2 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей в сочетании с индивидуальным и творческим началам обучения и воспитания</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; 	

			<ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ОПК-4.3</p> <p>Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей с ценностно-рациональным характером обучения и воспитания</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных 	

			<p>работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.	ОПК-6.1 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Способен определять основы мыслительной деятельности учащихся при обучении математике: общая характеристика мышления	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ОПК-6.2</p> <p>Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Способен определять основы мыслительной деятельности учащихся при обучении математике: математическое мышление учащихся</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать 	Зачетное задание

			<p>дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ОПК-6.3 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Способен определять основы мыслительной деятельности учащихся при обучении математике: синтез и анализ – основные приемы мышления</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и 	Зачетное задание

			<p>контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>		
Взаимодействие с участниками образовательных отношений	с	ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений. Способен планировать организацию взаимодействия на уроках и на внеурочных занятиях	ОПК-7.1 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений. Способен планировать организацию взаимодействия на уроках и на внеурочных занятиях	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения 	Зачетное задание

			<p>- методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы;</p> <p>- современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения;</p> <p>- возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		ОПК-7.2 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений Способен планировать организацию	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; 	Зачетное задание

		<p>взаимодействия на уроках</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекоменда-ций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; 	
--	--	--	--

			навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.	
		ОПК-7.3 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений Способен планировать организацию взаимодействия на внеурочных занятиях	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований. Способен определять основные общепедагогические направления совершенствования методической системы обучения математике и особенности учебной, исследовательской и творческой деятельности учащихся	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, 	Зачетное задание

			<p>тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		ОПК-8.2 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований. Способен определять основные общепедагогические направления совершенствования методической системы обучения математике и особенности учебной и исследовательской деятельности учащихся	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		ОПК-8.3 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований. Способен определять основные общепедагогические направления совершенствования методической системы обучения математике и особенности учебной и творческой деятельности учащихся	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать 	Зачетное задание

			<p>дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
Самоорганизация и саморазвитие (В том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки на основе самооценки	УК-6.1 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике. Способен выделить основные закономерности учебной деятельности. Способен определить систему целей математического образования учащихся	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и 	Зачетное задание

			<p>контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		УК-6.2 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике. Способен выделить основные	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения 	Зачетное задание

		<p>закономерности учебной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>		
		<p>УК-6.3 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; 	Зачетное задание

		<p>Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике. Способен определить систему целей математического образования учащихся</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; 	
--	--	--	--

			навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.	
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способен реализовать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-1.1 Способен реализовать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ПК-1.2</p> <p>Способен реализовать программы обучения математике (углубленного уровня) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, 	Зачетное задание

			<p>тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ПК-1.3</p> <p>Способен реализовать программы обучения математике (базового уровня) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
Профессиональные компетенции	ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	ПК-3.1 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать 	Зачетное задание

			<p>дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ПК-3.2 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ базового уровня и направленности по математике</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и 	Зачетное задание

			<p>контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ПК-3.3</p> <p>Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и направленности по математике</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
--	--	--	---	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание

		изучения	содержание данной практики	данной практики выступает опорой
Б2.В.04(П)	Производственная педагогическая практика	4	Б1.В.01.01 Организация процесса обучения математике в современной школе Б1.В.01.01 Методика обучения математике на базовом и углубленном уровнях Б2.В.01(У) Ознакомительная практика Б2.В.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В.03(У) Б2.В.06(У) Научно-исследовательская работа

1.4. Язык обучения: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной практики

Б2.О.05(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика

Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание , место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: решение профессиональных педагогических задач, овладение опытом реализации целостного образовательного процесса в условиях реальной профессиональной деятельности с учетом специфики конкретной основной образовательной программы, реализация педагогического эксперимента, проводимого в рамках выбранной научно-исследовательской тематики.

Краткое содержание практики: изучение образовательного и воспитательного процесса в конкретном образовательном учреждении, осуществление педагогической и методической деятельности, проведение педагогического эксперимента (в рамках проводимой научно-исследовательской работы), участие в контрольно-оценочных процедурах с указанием формы и цели их проведения, системный анализ научной, научно-популярной и учебно-методической литературы, составление сборника упражнений и методического пособия.

Место проведения практики: в образовательных организациях общего (основного и среднего) образования.
Способ проведения практики: стационарно

Форма проведения: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Теоретические и практические	ОПК-1 Способен осуществлять	ОПК-1.1 Способен осуществлять	Знать:	Зачетное задание

основы профессиональной деятельности	<p>быть и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными и правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять деятельностный, информационный, системный и технологический подходы к обучению</p>	<ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность организаций общего (основного и среднего) образования; - нормативные акты образовательной организации по месту прохождения практики; - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - навыками ведения документации, обеспечивающей реализацию учебного предмета курсов - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методическо деятельности перед аудиторией.</p>	
	ОПК-1.2 Способен	Знать:	Зачетное задание

		<p>осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными и правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять деятельностиный, информационный и технологический подходы к обучению</p>	<ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность организаций общего (основного и среднего) образования; - нормативные акты образовательной организации по месту прохождения практики; - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - навыками ведения документации, обеспечивающей реализацию учебного предмета курсов - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методическо деятельности перед аудиторией.</p>	
		ОПК-1.3 Способен	Знать:	Зачетное задание

		<p>осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными и правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Способен на основе методологических основ проектирования современной дидактической системы осуществлять информационный и технологический подходы к обучению</p>	<ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность организаций общего (основного и среднего) образования; - нормативные акты образовательной организации по месту прохождения практики; - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - навыками ведения документации, обеспечивающей реализацию учебного предмета курсов - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методическо деятельности перед аудиторией.</p>	
Разработка основных и	ОПК-2 Способен	ОПК-2.1 Способен	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; 	Зачетное задание

дополнительных образовательных программ	проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации. Способен определять содержание учебной математической деятельности основной и дополнительной образовательной программы	<p>проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.</p> <p>Способен определять содержание учебной математической деятельности основной и дополнительной образовательной программы</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и 	
	ОПК-2.2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и 	Зачетное задание

	<p>научно-методическое обеспечение их реализации. Способен определять содержание учебной математической деятельности основной образовательной программы</p>	<p>учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методическо деятельности перед аудиторией.</p>	
	<p>ОПК-2.3 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации. Способен определять содержание учебной</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; 	<p>Зачетное задание</p>

		математической деятельности дополнительной образовательной программы	<p>- возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Способен определять содержательные цели учебной и воспитательной математической деятельности	ОПК-3.1 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями и. Способен определять содержательные цели учебной и воспитательной математической деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронный образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; 	Зачетное задание

		<p>- применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы;</p> <p>- разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков;</p> <p>- разрабатывать учебные и учебно-методические пособия;</p> <p>- анализировать деятельность учителя;</p> <p>- составлять и выступать с докладом на методическом семинаре;</p> <p>- разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.);</p> <p>- разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.);</p> <p>- разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проведения учебных занятий;</p> <p>- навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики;</p> <p>- навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов;</p> <p>- методиками, технологиями и приемами обучения математике;</p> <p>- навыками организации научно-педагогического эксперимента;</p> <p>- навыками работы с научной и методической литературой;</p> <p>- способами оформления презентации результатов научного исследования;</p> <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
	ОПК-3.2 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями и. Способен определять содержательные цели учебной математической деятельности	<p>Знать:</p> <p>- общие и частные технологии преподавания математики;</p> <p>- принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»;</p> <p>- систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики;</p> <p>- теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт;</p> <p>- требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения</p> <p>- методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы;</p> <p>- современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения;</p> <p>- возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся;</p> <p>- применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы;</p> <p>- разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков;</p>	Зачетное задание

		<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ОПК-3.3</p> <p>Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями и. Способен определять содержательные цели воспитательной математической деятельности</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей в сочетании с индивидуальным и творческим началам обучения и воспитания и с ценностно-рationalным характером обучения и воспитания	ОПК-4.1 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей в сочетании с индивидуальным и творческим началам обучения и воспитания и с ценностно-рationalным характером обучения и воспитания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
	ОПК-4.2 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей в сочетании с индивидуальным и творческим началам обучения и воспитания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; 	

		<ul style="list-style-type: none"> - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
	ОПК-4.3 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей с ценностно-рациональным характером обучения и воспитания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	

Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Способен определять основы мыслительной деятельности учащихся при обучении математике: общая характеристика мышления	ОПК-6.1 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Способен определять основы мыслительной деятельности учащихся при обучении математике: общая характеристика мышления	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	Зачетное задание
	ОПК-6.2 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; 	Зачетное задание

	<p>е, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями и. Способен определять основы мыслительной деятельности учащихся при обучении математике: математическое мышление учащихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методическо деятельности перед аудиторией.</p>	
	ОПК-6.3 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; 	Зачетное задание

		<p>индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями и. Способен определять основы мыслительной деятельности учащихся при обучении математике:</p> <p>синтез и анализ</p> <p>основные приемы мышления</p>	<ul style="list-style-type: none"> - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК-7.1 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений. Способен планировать организацию взаимодействия на уроках и на внеурочных занятиях	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p>	Зачетное задание

		<p>- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся;</p> <p>- применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы;</p> <p>- разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков;</p> <p>- разрабатывать учебные и учебно-методические пособия;</p> <p>- анализировать деятельность учителя;</p> <p>- составлять и выступать с докладом на методическом семинаре;</p> <p>- разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.);</p> <p>- разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.);</p> <p>- разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
	ОПК-7.2 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений Способен планировать организацию взаимодействия на уроках	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; 	Зачетное задание

		<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ОПК-7.3</p> <p>Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений</p> <p>Способен планировать организацию взаимодействия на внеурочных занятиях</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса 	Зачетное задание

			<p>упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Способен обеспечить спроектированную учебную деятельность учащихся на уроках и при выполнении творческих заданий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); 	Зачетное задание

		<ul style="list-style-type: none"> - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
	УК-2.2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Способен обеспечить спроектированную учебную деятельность учащихся на уроках	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; 	Зачетное задание

		<ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
	УК-2.3 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Способен обеспечить спроектированную учебную деятельность учащихся при выполнении творческих заданий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - способами оформления презентации результатов научного исследования; - навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией. 	
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели при организации учебной и воспитательной работы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыты; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; - навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией. 	Зачетное задание
		УК-3.2 Способен организовывать и руководить	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; 	Зачетное задание

	<p>работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели при организации учебной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекоменда-ций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методическо деятельности перед аудиторией.</p>	
	УК-3.3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели при	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, 	Зачетное задание

		организации воспитательной работы	<p>электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
Самоорганизация и саморазвитие (В том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Способен выделять основные технологические процедуры проектирования	УК-6.1 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Способен выделять основные технологические процедуры проектирования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; 	Зачетное задание

	<p>деятельности учащихся в учебном процессе по математике.</p> <p>Способен выделить основные закономерности и учебной деятельности.</p> <p>Способен определить систему целей математического образования учащихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
	<p>УК-6.2</p> <p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике.</p> <p>Способен выделить</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; 	Зачетное задание

	<p>основные закономерности и учебной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
	<p>УК-6.3 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике. Способен определить систему целей математического образования учащихся</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способен реализовать программы обучения математике (базового и углубленного уровня) на ступени среднего общего образования и программы дополнительного математического образования	ПК-1.1 Способен реализовать программы обучения математике (базового и углубленного уровня) на ступени среднего общего образования и программы дополнительного математического образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); 	Zачетное задание

		<ul style="list-style-type: none"> - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
		<p>ПК-1.2 Способен реализовать программы обучения математике (углубленного уровня) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p>	Зачетное задание

		<ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
	<p>ПК-1.3 Способен реализовать программы обучения математике (базового уровня) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; 	Зачетное задание

			<ul style="list-style-type: none"> - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	ПК-2.1 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	Зачетное задание

	<p>ПК-2.2 Способен проектировать программы обучения математике (углубленного уровня) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	Zачетное задание
	<p>ПК-2.3 Способен проектировать программы обучения математике (базового уровня) на</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; 	Zачетное задание

		ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	<p>- требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения</p> <p>- методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы;</p> <p>- современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения;</p> <p>- возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методическо деятельности перед аудиторией.</p>	
Профессиональные компетенции	ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	ПК-3.1 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудо-ванию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; 	Зачетное задание

	сти по математике	<p>- современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения;</p> <p>- возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
	ПК-3.2 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ базового уровня и направленности по математике	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p>	Зачетное задание

		<p>- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся;</p> <p>- применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы;</p> <p>- разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков;</p> <p>- разрабатывать учебные и учебно-методические пособия;</p> <p>- анализировать деятельность учителя;</p> <p>- составлять и выступать с докладом на методическом семинаре;</p> <p>- разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.);</p> <p>- разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.);</p> <p>- разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
	ПК-3.3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ углубленного уровня и направленности по математике	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и частные технологии преподавания математики; - принципы методического обеспечения учебного предмета «Математика»; - систему организации учебной и воспитательной работы в образовательной организации по месту прохождения практики; - теорию и практику школьного образования, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных предметов, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения - методику выявления, обобщения и распространения эффективных форм и методов педагогической работы; - современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; - возрастные особенности учащихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; - применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; 	Зачетное задание

		<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рабочие программы по математике, планы и конспекты уроков; - разрабатывать учебные и учебно-методические пособия; - анализировать деятельность учителя; - составлять и выступать с докладом на методическом семинаре; - разрабатывать дидактические материалы (электронные презентации, конспекты занятий, разработка комплекса упражнений, текстов для работы на занятиях, наглядного и иллюстративного материала и др.); - разработка диагностических материалов (составление тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной диагностики, тестирующих материалов для мультимедийного и диагностического классов и др.); - разработка учебно-методических рекомендаций с указанием адресата (для учащихся, учителей и др.) и характера рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения учебных занятий; - навыками ведения контроля и оценивания освоения обучающимися математики; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов; - методиками, технологиями и приемами обучения математике; - навыками организации научно-педагогического эксперимента; - навыками работы с научной и методической литературой; - способами оформления презентации результатов научного исследования; <p>навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-методической деятельности перед аудиторией.</p>	
--	--	--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.О.05(У)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	3,4	Б1.В.01.01 Организация процесса обучения математике в современной школе Б1.В.01.01 Методика обучения математике на базовом и углубленном уровнях Б2.О.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.О.03(У) Б2.О.06(П) Научно-исследовательская работа

1.4. Язык обучения: русский

АННОТАЦИЯ к программе учебной практики **Б2.О.06(П) Научно-исследовательская работа** Трудоемкость 18 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание , место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: приобретение навыков владения современными методами и принципами разработки научной проблематики по теме магистерской диссертации; ориентация на целевое овладение современными методами поиска, обработки и использования научной информации; творческий анализ научной и научно-методической литературы для развития умений трансляции знаний.

Краткое содержание практики: научно-исследовательская работа магистранта проводится в форме научного или прикладного исследования в образовательной организации. Это предусматривает вхождение студентов-практикантов в круг профессиональных, социальных, организационных отношений и решения конкретных психологических задач исследовательского характера. Содержание научно-исследовательской практики ориентировано на овладение магистрантом современной методологией научного исследования. В ходе практики магистры должны самостоятельно провести исследование, соответствующее требованиям актуальности, новизны и практической значимости и установить объективные закономерности или точно установленные факты, расширяющие научные представления о психической реальности. При этом планируют реализацию педагогического эксперимента и своих научные идеи и замыслов; собирают, анализируют и обобщают научно-исследовательские материалы и представляют их в виде отчета.

Научно-исследовательская работа осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Тема выпускной квалификационной работы выбирается из числа актуальных научных проблем, разрабатываемых в современной педагогике и методике. Для определения актуальности, новизны и практической значимости темы, студенты работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и преподавателями. Важной составляющей содержания научно-исследовательской работы являются сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ результатов.

Место проведения практики: в образовательных организациях общего (основного и среднего) образования.

Способ проведения практики: стационарно

Форма проведения: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований. Способен определять основные общепедагогические направления совершенствования методической системы обучения математике и	Знать: – методы научного исследования; – методологию педагогического исследования; – направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; – основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; – правила оформления научных работ; – инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; Уметь: – самостоятельно осуществлять научное исследование; – обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы;	Зачетное задание

		<p>особенности учебной, исследовательской и творческой деятельности учащихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; - навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией. 	
		<p>ОПК-8.2</p> <p>Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.</p> <p>Способен определять основные общепедагогические направления совершенствования методической системы обучения математике и особенности учебной и исследовательской деятельности учащихся</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; 	Зачетное задание

			навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией.	
		ОПК-8.3 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований. Способен определять основные общепедагогические направления совершенствования методической системы обучения математике и особенности учебной и творческой деятельности учащихся	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией. 	Зачетное задание
Самоорганизация и саморазвитие (В том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике. Способен выделить основные закономерности учебной	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; 	Зачетное задание

		<p>деятельности. Способен определять систему целей математического образования учащихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; Владеть: - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; - навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией. 	
		<p>УК-6.2 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике. Способен выделить основные закономерности учебной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; Владеть: - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; - навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией. 	Зачетное задание
		УК-6.3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; 	Зачетное задание

		<p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>Способен выделять основные технологические процедуры проектирования деятельности учащихся в учебном процессе по математике.</p> <p>Способен определить систему целей математического образования учащихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; - навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией. 	
Профессиональные компетенции	ПК-4	<p>ПК-4.1</p> <p>Способен проводить исследование элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее инструментария для ее совершенствования</p> <p>Способен определять общий алгоритм научного исследования в сочетании с использованием методов научного познания и применения логических законов и правил.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; 	Зачетное задание

			<p>- составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией. 	
		<p>ПК-4.2 Способен проводить исследование элементов современной математики и системы математического образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования. Способен определять общий алгоритм научного исследования в сочетании с использованием методов научного познания.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией. 	Зачетное задание
		<p>ПК-4.3 Способен проводить исследование элементов современной математики и системы математического</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научного исследования; - методологию педагогического исследования; - направления и проблематику научных исследований в образовании; перспективные направления научных исследований; 	Зачетное задание

		<p>образования и создание механизмов и инструментария для ее совершенствования. Способен определять общий алгоритм научного исследования в сочетании с использованием применения логических законов и правил.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основные научно-педагогические результаты по тематике исследования; - правила оформления научных работ; - инструментальные средства для обработки результатов научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять научное исследование; - обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - ставить цель и задачу исследования, определять объект исследования; - выбирать методы исследования; - подробно описать процесс исследования; - систематизировать отобранные теоретические и практические материалы для выпускной квалификационной работы; - работать и анализировать научные исследования и методические публикации по тематике исследования; - составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами поиска и обработки научной информации; - способами оформления и презентации результатов научного исследования и научной работы в целом; - способностью анализировать результаты научных исследований; - навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой; - навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией. 	
--	--	---	--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.В.06(У)	Научно-исследовательская работа	4,5	Б1.В.01.01 Организация процесса обучения математике в современной школе Б1.В.01.01 Методика обучения математике на базовом и углубленном уровнях Б2.В.01(У) Ознакомительная практика Б2.В.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.05(У)	Б3.Б.01.(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		Производственная технологическая (проектно- технологическая) практика	
--	--	---	--

1.4. Язык обучения: русский