Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 15.11.2023 10:51:25
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865a[illegible]

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе и качеству образования _____Н.Н.Кислова
24.09.2021

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код, наименование направления подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Утвержден приказом Министерства образование и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 126
Профиль	"Математика и информатика в условиях цифровизации образования"
Квалификация выпускника	магистр
Область (области) профессиональной деятельности	01 Образование и науки
Профессиональный стандарт	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)
Типы задач профессиональной деятельности	Педагогический, проектный

Раздел 1 Универсальные компетенции

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	Современные проблемы науки и образования	Умеет анализировать проблемы науки, проблемы в образовании; определяет проблемные ситуации; предлагает пути решения проблемных ситуаций в науки и образовании.
	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Знает: структуру и содержание этапов научно-исследовательского процесса; Умеет: формулировать и определять этапы решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности; Владеет: методами самостоятельного планирования и проведения научно-педагогических исследований.
	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Знает: структуру и содержание этапов научно-исследовательского процесса; Умеет: формулировать и определять этапы решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности; Владеет: методами самостоятельного планирования и проведения научно-педагогических исследований.
УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	Современные проблемы науки и образования	Умеет находить информацию для разрешения проблемных ситуаций в науки и образовании.; анализирует информацию и выбирает необходимую для решения выявленных проблемных ситуаций.
	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Математике в	Умеет: - осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение научно-педагогической информации по теме; - разрабатывать способы решения выделенной проблемы,

	условиях цифровизации образования»	Владеет: технологией поиска научных источников по проблеме исследования
	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Умеет: самостоятельно анализировать результаты научных исследований и использовать их для решения конкретных образовательных и исследовательских задач; корректно использовать научные источники в своей работе; Владеет: технологией поиска научных источников по проблеме исследования.
УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски	Современные проблемы науки и образования	Предлагает различные варианты решения проблемных ситуаций на основе системного подхода; оценивает преимущества и риски при решении проблемных ситуаций в науки и образовании.
УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки, предлагает стратегию действий	Современные проблемы науки и образования	Умеет аргументированно формулировать собственные предложения по решению проблемных ситуаций в науки и образовании; предлагает стратегию действий по решению проблемных ситуаций.
	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Владеет: навыками создания научного текста; навыками публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы.
	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Информатике в условиях	Владеет: навыками создания научного текста; навыками публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы.

	цифровизации образования»	
УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	Современные проблемы науки и образования	Называет практические последствия реализации действий по разрешению проблемных ситуаций в науки и образовании; оценивает результаты реализации действий по разрешению проблемных ситуаций.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
УК-2.1. Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	Информационные технологии в образовательной деятельности	Знает возможности средств информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения) для сопровождения деятельности на различных этапах работы над проектом Владеет навыками оптимизации и повышения результативности проектной деятельности на различных ее этапах за счет использования средств информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения)
УК-2.2. Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта, определяет исполнителей проекта	Информационные технологии в образовательной деятельности	Умеет: - применять средства информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения), ресурсы сети Интернет для анализа проблемы, постановки цели и прогнозирования результатов проектной деятельности; - организовать сетевое взаимодействие исполнителей проекта, их участие в обсуждении проблемы с использованием средств синхронного и асинхронного сетевого взаимодействия
	Организация проектной деятельности с использованием социальных сетевых сервисов	Знает: специфику сетевой проектной деятельности обучаемых на различных этапах учебного сетевого проекта; особенности организации исследовательских проектов на основе социальных сервисов. Умеет: разрабатывать программы исследовательской работы обучающихся различных возрастных групп на основе социальных сервисов; координировать деятельность участников проекта.
	Технология разработки	Умеет: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения с учетом имеющихся

	электронных образовательных ресурсов	ресурсов и ограничений
УК-2.3. Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Информационные технологии в образовательной деятельности	Умеет - использовать средства информационно-коммуникационных технологий (включая мобильные приложения), ресурсы сети Интернет для оптимизации решения конкретных задач проекта; - использовать сервисы сети Интернет и мобильные приложения для учета имеющихся ресурсов и их оптимального распределения между этапами проекта и различными исполнителями (например, диаграммы Ганнта, доски задач и т.п.);
УК-2.4. Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время, оценивает риски и результаты проекта	Информационные технологии в образовательной деятельности	Владеет: - технологиями и сервисами таймменеджмента для оптимизации решения конкретных задач в ходе проектной деятельности; - базовыми средствами информационно-коммуникационных технологий для оценивания рисков и результатов проекта
УК-2.5. Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта	Информационные технологии в образовательной деятельности	Умеет: - применять средства информационно-коммуникационных технологий для визуализации информации в процессе публичного представления результатов проекта; - организовать публикацию результатов проекта в сети Интернет, их обсуждение с использованием средств синхронного и асинхронного сетевого взаимодействия
	Организация проектной деятельности с использованием социальных сетевых сервисов	Умеет: применять социальные сетевые сервисы для публичного представления результатов проекта, обсуждения хода и результатов проекта.
	Технология разработки электронных	Умеет: публично представлять (в устной, печатной, мультимедийной форме) и обсуждать результаты, полученные при разработке электронных образовательных ресурсов

	образовательных ресурсов	
	Производственная практика (преддипломная практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Способен публично представить (в устной, печатной, мультимедийной форме) и обсуждать результаты, полученные при выполнении выпускной квалификационной работы
	Производственная практика (преддипломная практика) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Способен публично представить (в устной, печатной, мультимедийной форме) и обсуждать результаты, полученные при выполнении выпускной квалификационной работы.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде	Психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений	Знает: формы и методы реализации стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; Умеет: анализировать социальную роль каждого участника в команде
УК-3.2. Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей	Психолого-педагогическое сопровождение участников	Умеет: анализировать особенности поведения и общения разных людей

	образовательных отношений	
УК-3.3. Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную) для руководства командой и достижения поставленной цели	Психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений	Знает: виды коммуникации - устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную; Умеет: выбирать виды коммуникации в соответствии с целью руководства командой и достижения поставленной цели
УК-3.4. Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение	Психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений	Умеет: анализировать личные действия и планировать последовательность шагов для достижения поставленной цели.
УК-3.5. Эффективно взаимодействует с членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом и презентации результатов работы команды, соблюдает этические нормы взаимодействия	Психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений	Знает: закономерности, этические нормы эффективного взаимодействия; Умеет: использовать стратегии взаимодействия для достижения поставленной цели;
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
УК-4.1. Знает состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке (ах)	Иностранный язык для профессиональных целей	Знает особенности лексики, грамматики и фразеологии официально-делового стиля общения на иностранном языке; коммуникативные технологии для организации устного и письменного взаимодействия в профессиональной и академической среде.
	Информационные технологии в	Знает:

	образовательной деятельности	- современные цифровые инструменты структурирования, формализации и визуализации информации; оптимизации планирования деятельности по решению задач; - назначение и возможности современных информационных технологий и систем, специфику решаемых с их помощью задач
	Речеведение	Знает состав и способы применения современных коммуникативных технологий речеведческого плана.
УК-4.2. Умеет применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Иностранный язык для профессиональных целей	Умеет отбирать и применять языковые и речевые средства на иностранном языке в соответствии с коммуникативной ситуацией в академической и профессиональной среде.
	Информационные технологии в образовательной деятельности	Умеет: - использовать технологии организации приватного (публичного), синхронного (асинхронного) сетевого взаимодействия участников образовательного процесса в ходе совместной деятельности; - использовать основные технологии организации сетевого взаимодействия субъектов образовательного процесса средствами ИКТ (АСУ, школьный сайт, блоги и т.п.) в соответствии с контекстом ситуации; - оценивать технологические возможности и осуществлять выбор оптимального способа организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий
	Речеведение	Умеет применять современных коммуникативные технологии речеведческого плана для академического и профессионального взаимодействия.
УК-4.3. Владеет опытом применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Иностранный язык для профессиональных целей	Владеет: - опытом ведения переписки на иностранном языке по вопросам профессиональной деятельности (запрос информации, приглашение к сотрудничеству, претензия, извинение, благодарность, резюме, сопроводительное письмо); - опытом ведения диалога на иностранном языке в ситуациях профессионального общения (знакомство, этикетный разговор, деловая встреча, совещание);

		- опытом устных выступлений на иностранном языке в ситуациях академического профессионального общения (выступление с презентацией по направлению подготовки, представление в устной форме результатов научной работы по направлению подготовки).
	Информационные технологии в образовательной деятельности	Владеет: - приемами фасилитации, позволяющими обеспечить продуктивное взаимодействие в детско-взрослых сообществах (включая профессиональные); - навыками организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в информационно-образовательной среде.
	Речеведение	Владеет опытом применения современных коммуникативных технологий речеведческого плана для академического и профессионального взаимодействия
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
УК-5.1. Знает основные модели поведения в процессе межкультурного взаимодействия	Иностранный язык для профессиональных целей	Знает социокультурные нормы устной и письменной деловой коммуникации в стране изучаемого иностранного языка.
УК-5.2. Умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Иностранный язык для профессиональных целей	Умеет выстраивать устное и письменное взаимодействие на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей партнеров по коммуникации
УК-5.3. Владеет навыками создания благоприятной среды для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Иностранный язык для профессиональных целей	Владеет опытом предупреждения проблемных ситуаций в коммуникации при выполнении профессиональных задач в иноязычной среде.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		
Код и наименование	**Дисциплины**	**Результаты обучения**

индикатора универсальной компетенции		
УК-6.1. Знает способы саморазвития, способы самоорганизации, способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Методология и методы научного исследования	Знает методы организации собственной научной деятельности; знает способы совершенствования собственной научной деятельности на основе самооценки; использует знание уровней методологии при организации собственной научной деятельности
	Профессиональная компетентность учителя в условиях цифровизации	Знает: различные подходы к определению понятий «профессиональная компетентность», «профессиональная готовность», сущность и структуру профессионально-педагогической деятельности; специфику педагогической деятельности в условиях цифровизации образования.
УК-6.2. Умеет определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности для её совершенствования.	Методология и методы научного исследования	Выбирает направление научного исследования в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами; формулирует методологические характеристики собственного научного исследования; подбирает под конкретные цели и задачи научного исследования необходимые методы исследования.
	Профессиональная компетентность учителя в условиях цифровизации	Умеет: вырабатывать идеальный план профессионального самооценивания и формировать идеал (первообраз) самооценочной деятельности на основе ориентировочного образца (алгоритма) оценки; прогностически описывать конечный результат профессионально-педагогического самооценивания; анализировать профессиональное поведение педагогов; проводить праксеологическую коррекцию педагогической деятельности; проектировать профессиональную карьеру, учитывая специфику педагогической деятельности в условиях цифровизации.
УК-6.3. Владеет навыками самоорганизации и методами саморазвития для совершенствования собственной деятельности	Теория и методика обучения и воспитания в области информатики	Выявляет и формулирует проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда. Формулирует цели профессионального и личностного развития, оценивает свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей. Имеет опыт онлайн-обучения на базе современных массовых открытых онлайн-курсов, обучающих платформ (coursera, stepic, moodle, ЯКласс), а также подготовки и размещения контента на них с целью распространения своего педагогического опыта.

	Профессиональная компетентность учителя в условиях цифровизации	Владеет: методами саморазвития для совершенствования собственной педагогической деятельности в условиях цифровизации образования
	Методология и методы научного исследования	Умеет применять методы научного познания в собственной исследовательской деятельности; владеет навыками организации и проведения научно-исследовательской работы в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами

Раздел 2 Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ОПК-1.1. Знает приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации	Теория и методика обучения и воспитания в области информатики	Знает: приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации; нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса: статьи Конституция РФ, посвященные образованию, закон «Об образовании в РФ», Федеральные государственные образовательные стандарты, Профессиональный стандарт педагога, Конвенцию о правах ребенка.
	Методика обучения математике в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта	Знает: - нормативные документы (стандарты и примерные образовательные программы по математике); - учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса с учетом особенностей конкретной образовательной среды
ОПК-1.2. Умеет осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики; разрабатывать необходимые локальные документы в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	Теория и методика обучения и воспитания в области информатики	Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики; разрабатывать локальные документы, относящиеся к использованию в образовательном процессе современных образовательных технологий на базе средств информационно-коммуникационных технологий.
	Методика обучения математике в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта	Умеет: - проектировать учебно-познавательную деятельность обучающихся в области математики, используя различные методические модели, методики, технологии и приемы обучения; - анализировать различные модели уроков (занятий), способствующих реализации поставленных целей

	Производственная практика (педагогическая практика) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Умеет осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Анализирует соответствующие методы для организации учебно-познавательной деятельности обучающихся с учетом конкретных условий для их реализации на разных ступенях обучения в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
ОПК-1.3. Владеет опытом решения профессионально-значимых задач на основе проведения анализа нормативных правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики	Теория и методика обучения и воспитания в области информатики	Владеет: действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования.
	Методика обучения математике в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта	Владеет: - опытом выбора различных технологий обучения на основе анализа конкретной ситуации и условий для их реализации на разных ступенях обучения
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Информатике в условиях	Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

	цифровизации образования»	
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Владеет: - различными технологиями обучения (активизации и интенсификации деятельности обучающихся, эффективности управления и организации учебного процесса, методического усовершенствования и дидактического реконструирования учебного материала)
ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ОПК-2.1. Знает содержание нормативных документов, необходимых для проектирования основных и дополнительных образовательных программ; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса	Теория и методика обучения и воспитания в области информатики	Знает: нормативную базу, необходимую для проектирования основных и дополнительных образовательных программ по информатике всех уровней образования (ФГОС, учебный план, примерную основную образовательную программу); способы проектирования содержания образовательных программ; требования к образовательной программе; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.
	Методика обучения математике в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта	Знает: - виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса; - структуру и содержание рабочей программы по математике на разных ступенях обучения; - специфику обучения математике в среднем общем образовании (на уровне основной и профильной школы); - специфику обучения математике в средних специальных и высших учебных заведениях
ОПК-2.2. Умеет проектировать элементы основных и дополнительных	Теория и методика обучения и	Умеет: проектировать элементы основных и дополнительных образовательных программ по информатике для всех уровней образования:

образовательных программ, разрабатывать документы научно-методического обеспечения их реализации	воспитания в области информатики	- планировать образовательные результаты обучающихся в рамках занятий по информатике с опорой на достигнутые на момент планирования актуальные образовательные результаты конкретной группы обучающихся; - обоснованно выбирать способ организации деятельности обучающихся (технологии, техники, методы, приемы) для достижения заданных образовательных результатов, планировать в соответствии с выбранным способом содержание деятельности обучающихся и обеспечивающую деятельность педагога в рамках занятия по информатике; - отбирать дидактический материал, необходимый для реализации основных и дополнительных образовательных программ по информатике; - отбирать инструменты контроля, обеспечивающие проверку факта и/или степени достижения планируемых образовательных результатов.
	Методика обучения математике в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта	Умеет: - проектировать основные компоненты методической системы обучения, такие как цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.; - разрабатывать программы основных учебных курсов по математике с учетом уровня их изучения - разрабатывать различные модели фрагментов уроков, способствующих реализации поставленных целей - раскрывать особенности организации учебной деятельности учащихся на уроках математики с точки зрения различных подходов к учебно-познавательному процессу; - подбирать разные подходы к организации учебно-познавательной деятельности учащихся с учетом конкретных условий для их реализации
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Умеет: проектировать элементы основных и дополнительных образовательных программ по информатике для определенного уровня образования: - планировать образовательные результаты обучающихся в рамках занятий по информатике с опорой на достигнутые на момент планирования актуальные образовательные результаты конкретной группы обучающихся; - обоснованно выбирать способ организации деятельности обучающихся (технологии, техники, методы, приемы) для достижения заданных

		образовательных результатов, планировать в соответствии с выбранным способом содержание деятельности обучающихся и обеспечивающую деятельность педагога в рамках занятия по информатике; - отбирать дидактический материал, необходимый для реализации основных и дополнительных образовательных программ по информатике; - отбирать инструменты контроля, обеспечивающие проверку факта и/или степени достижения планируемых образовательных результатов.
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Умеет: - проектировать учебный процесс в рамках изучения конкретного раздела по математике с учетом конкретных условий для его реализации; - разрабатывать различные модели уроков (занятий) по математике, способствующие реализации поставленных целей с учетом конкретных условий осуществления образовательной деятельности
ОПК-2.3. Владеет навыками осуществления деятельности по проектированию основных и дополнительных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации	Теория и методика обучения и воспитания в области информатики	Владеет: навыками проектирования элементов основных и дополнительных образовательных программ по информатике для всех уровней образования.
	Методика обучения математике в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта	Владеет: - навыками составления рабочих программ базового и профильного уровня изучения математики на этапе общего образования; - навыками составления рабочих программ по математике на уровне высшего образования; - навыками выбора разных подходов к организации учебно-познавательной деятельности обучающихся с учетом конкретных условий для их реализации
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Информатике в условиях	Владеет: навыками проектирования элементов основных и дополнительных образовательных программ по информатике для определенного уровня образования и разработки научно-методического обеспечения их реализации.

	цифровизации образования»	
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Владеет: - навыками проектирования учебного процесса в рамках изучения конкретного раздела по математике с учетом конкретных условий для его реализации; - навыками разработки различных моделей уроков (занятий) по математике, способствующих реализации поставленных целей с учетом конкретных условий
ОПК-3 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ОПК-3.1. Знает принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; модели проектирования совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Инклюзивное образование	Знает: - особые образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; - приоритетные направления и задачи коррекционно-развивающей работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья в инклюзивном образовательном пространстве; - принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями; - модели проектирования совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями
	Проектирование образовательной деятельности одаренных детей и молодежи в области информатики и математики	Знает: нормативные документы, регламентирующие работу с одаренными детьми и молодежью в области информатики и математики; основные направления работы с одаренными детьми и молодежью в области информатики и математики; основные подходы к проектированию образовательных программ для одаренных детей и молодежи в области информатики и математики.

ОПК-3.2. Умеет проектировать и применять оптимальные формы и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Инклюзивное образование	Умеет проектировать и применять оптимальные формы и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями на основе анализа структуры дефекта и задач коррекционно-развивающей работы
	Проектирование образовательной деятельности одаренных детей и молодежи в области информатики и математики	Умеет: обоснованно выбирать способ организации деятельности одаренных детей и молодежи (формы, технологии, техники, методы, приемы) для достижения заданных образовательных результатов и планирует в соответствии с выбранным способом содержание деятельности одаренных детей и молодежи в области информатики и математики и обеспечивающую деятельность педагога.
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Умеет: проектировать и применять оптимальные формы и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в процессе изучения образовательной области «Информатика»
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Умеет: - формулировать цели, задачи и планируемые результаты образовательного процесса в рамках индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся в образовательной области «Математика»; - составлять план продвижения школьника по индивидуальному образовательному маршруту с учетом способов достижения образовательных результатов на конкретной ступени общего образования - определять форму представления результатов индивидуального маршрута с учетом оценки уровня достижения личностных, предметных и метапредметных результатов.
ОПК-3.3. Владеет навыками осуществления деятельности по	Инклюзивное образование	Владеет навыками структурирования дефекта; навыками осуществления деятельности по проектированию организации совместной и

проектированию организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями		индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями
	Проектирование образовательной деятельности одаренных детей и молодежи в области информатики и математики	Владеет: навыками проектирования организации совместной и индивидуальной учебной (внеурочной, проектной) и воспитательной деятельности одаренных детей и молодежи в области информатики и математики.
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Владеет: навыками осуществления деятельности по проектированию организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в процессе изучения образовательной области «Информатика».
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Владеет: навыками осуществления деятельности по проектированию организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в процессе изучения образовательной области «Математика».
ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ОПК-4.1. Знает общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы	Теория и методика обучения и	Знает: базовые национальные ценности (патриотизм, гражданственность, социальная солидарность, человечество, наука, семья, труд и творчество, традиционные российские религии, искусство и литература, природа,

формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств, формирования нравственного облика, нравственной позиции, нравственного поведения; документы, регламентирующие содержание базовых национальных ценностей	воспитания в области информатики	человечество); документы, регламентирующие содержание базовых национальных ценностей: закон «Об образовании в РФ», Федеральные государственные образовательные стандарты, «Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России», «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 г.»; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств, формирования нравственного облика, нравственной позиции, нравственного поведения средствами дисциплины «Информатика».
ОПК-4.2. Умеет создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку	Теория и методика обучения и воспитания в области информатики	Умеет: отбирать эффективные средства и способы воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности по информатике.
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Умеет: ставить воспитательные цели и задачи, планировать и организовывать учебную и внеучебную деятельность обучающихся по формированию норм поведения и нравственных установок, присвоению ими духовно-нравственных ценностей; реализовывать современные формы и методы воспитательной работы, используя их как на уроках, так и во внеурочной деятельности.
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Умеет: - осуществлять планирование и реализацию воспитательного процесса в урочной и внеурочной деятельности по математике; - использовать методы воспитания при построении педагогического процесса в области математики с различными категориями обучающихся;
ОПК-4.3. Владеет методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности;	Теория и методика обучения и воспитания в области информатики	Владеет: навыками проектирования организации учебной и внеучебной деятельности по информатике, способствующей становлению нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности.

способами усвоения обучающимися и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей	Производственная практика (педагогическая практика) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Владеет: методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами формирования у детей норм поведения и нравственных установок, опытом организации деятельности обучающихся по приобщению их к духовно-нравственным ценностям человечества.
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Владеет: - приемами и методами воспитания школьников, обучающихся математике
ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ОПК-5.1. Знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	Информационные технологии в образовательной деятельности	Знает: - современные средства и методы диагностики, технологии автоматизации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; - средства информационно-коммуникационных технологий для организации мониторинга образовательных результатов обучающихся, обработки и визуализации его результатов
	Теория и методика обучения и воспитания в области информатики	Знает: современные методики и технологии организации диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам в области информатики; методологический инструментарий мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении информатике.

	Методика обучения математике в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта	Знает: - способы и средства контроля результатов учебных достижений школьников по математике; - способы оценки результатов учебных достижений школьников по математике
ОПК-5.2. Умеет применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении	Информационные технологии в образовательной деятельности	Умеет: - применять средства информационно-коммуникационных технологий для диагностики показателей уровня образовательных достижений; - осуществлять мониторинг образовательных результатов школьников, использовать средства информационно-коммуникационных технологий для анализа и визуализации динамики развития обучающихся
	Теория и методика обучения и воспитания в области информатики	Умеет: применять современные инструменты и методы диагностики, оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся, позволяющие реализовать поставленные цели, адекватные ситуации и контингенту респондентов по различным образовательным программам в области информатики; анализировать результаты контроля с целью дальнейшего совершенствования учебного процесса; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении информатике.
	Методика обучения математике в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта	Умеет: - анализировать учебный материал по математике с позиций дифференцированного подхода к обучению; - анализировать и составлять дифференцированные задания для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля учебных достижений обучающихся
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Информатике в условиях	Умеет: отбирать инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся в процессе изучения предметной области «Информатика»; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении информатике.

	цифровизации образования»	
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	- организует контроль и оценку образовательных результатов в процессе обучения математике; - определяет уровень и качество учебно-воспитательного процесса в соответствии с поставленными целями обучения, воспитания и развития обучающихся -планирует и осуществляет работу по преодолению трудностей в обучении математике
ОПК-5.3. Владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения	Информационные технологии в образовательной деятельности	Владеет: - средствами информационно-коммуникационных технологий для разработки инструментов формирующего и итогового контроля для оценивания образовательных результатов обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС; организации мониторинга, обработки и визуализации его результатов.
	Теория и методика обучения и воспитания в области информатики	Владеет: различными методами контроля и оценки образовательных результатов обучающихся по информатике, программ мониторинга освоения обучающимися образовательных программ по информатике, разрабатывает программы целенаправленной деятельности по преодолению образовательных дефицитов обучающихся по информатике.
	Методика обучения математике в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта	Владеет: - навыками анализа учебного материала по математике с позиций дифференцированного подхода к обучению; - навыками анализа и составления дифференцированных заданий для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля учебных достижений обучающихся
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Информатике в	Владеет: действиями применения различных методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся по информатике, программ мониторинга освоения обучающимися образовательных программ по информатике, оценки результатов их применения.

	условиях цифровизации образования»	
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Владеет: - навыками контроля и оценки образовательных результатов в процессе обучения математике; - навыками оценки соответствия уровня организации учебно-воспитательного процесса и качества в соответствии с поставленными целями обучения, воспитания и развития обучающихся.
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		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ОПК-6.1. Знает психолого-педагогические основы учебной деятельности; принципы проектирования и особенности использования психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся с особыми образовательными потребностями	Психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений	Знает: законы развития личности и проявления личностных свойств; психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания
	Инклюзивное образование	Знает: - специфику учебной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями с различными вариантами психического дизонтогенеза; - принципы проектирования и особенности использования в инклюзивном образовании психолого-педагогических коррекционно-развивающих технологий с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся с особыми образовательными потребностями
	Проектирование образовательной	Знает: определение понятий «одаренность», «талант», «способность» учащихся; способы диагностики одаренности (способностей) детей разных

	деятельности одаренных детей и молодежи в области информатики и математики	возрастных групп в области информатики и математики; цели и содержание образования одаренных детей и молодежи в области информатики и математики; психолого-педагогические основания выбора образовательных технологий для обучения и развития одаренных детей и молодежи в области информатики.
ОПК-6.2. Умеет использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	Психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений	Умеет: анализировать учебно-воспитательный процесс с позиций достижений современной психологии и педагогики; выстраивать развивающие учебные ситуации, благоприятные для развития личности; учитывать специфику личностно-ориентированной психологической работы с субъектами образовательных отношений.
	Инклюзивное образование	Умеет: - использовать знания об особенностях развития обучающихся с различными вариантами психического дизонтогенеза для планирования учебно- воспитательной коррекционно-развивающей работы; - применять коррекционно-развивающие образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
	Проектирование образовательной деятельности одаренных детей и молодежи в области информатики и математики	Умеет: формулировать цели обучения одаренных детей и молодежи в области информатики и математики; отбирать и конструировать предметное содержание согласно целям и задачам обучения на основе индивидуально-дифференцированного подхода; выбирать соответствующие методы и формы обучения; выделять в многообразии средств обучения те, которые соответствуют уровню актуального и потенциального развития одаренных детей и молодежи в области информатики и математики.
ОПК-6.3. Владеет умениями учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; умениями отбора и использования психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации	Психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений	Имеет опыт организации совместной и индивидуальной деятельности с участниками образовательных отношений; Владеет: умениями разработки индивидуальных образовательных маршрутов; умениями учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе
	Инклюзивное образование	Владеет:

обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями; умениями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ		- умениями учета структуры дефекта и особых образовательных потребностей обучающихся с различными вариантами психического дизонтогенеза в инклюзивном образовательном процессе; - умениями отбора и использования психолого-педагогических коррекционно-развивающих технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями; - умениями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ
	Проектирование образовательной деятельности одаренных детей и молодежи в области информатики и математики	Владеет: навыками выявления одаренных в области информатики и математики детей и молодежи; умениями разработки индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ для одаренных детей и молодежи в области информатики и математики.
ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ОПК-7.1 Знает педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения	Психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений	Знает: психолого-педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Информатике в условиях	Знает: особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения.

	цифровизации образования»	
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Знает: - основные принципы личностно-ориентированных технологий; - основные формы сотрудничества обучающихся различных возрастных групп в процессе работы над математическими проектами; - способы и технологии организации эффективного взаимодействия с обучающихся в зависимости от поставленных целей и условий - основные методы оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, поддержания их творческих способностей в процессе реализации проектной деятельности по математике
ОПК-7.2. Умеет использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия участников образовательных отношений; составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений	Психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений	Умеет: анализировать планы взаимодействия участников образовательных отношений; может оказать помощь (или умеет составлять) (совместно с другими специалистами) план взаимодействия участников образовательных отношений
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Умеет: планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений, используя возможности информационной образовательной среды учреждения.
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Математике в условиях	Умеет: - самостоятельно составлять учебные программы с учетом оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, развития их творческих способностей - планировать и осуществлять образовательный процесс с учетом оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, развития их творческих способностей

	цифровизации образования»	
ОПК-7.3. Владеет технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии участников образовательных отношений; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений	Психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений	Владеет: способами решения проблем при взаимодействии участников образовательных отношений; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Владеет: технологиями конструктивного взаимодействия с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, учитывающими социальные, этноконфессиональные и культурные различия.
	Производственная практика (педагогическая практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Владеет: - практическими навыками организации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, развития их творческих способностей
ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ОПК-8.1. Знает современную методологию педагогического проектирования; содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования	Теория и методика обучения и воспитания в области информатики	Знает: принципы педагогического проектирования; формы педагогического проектирования (концепция, план); этапы педагогического проектирования (создание модели, проекта, конструкта); содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования по информатике.

ОПК-8.2. Умеет определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований	Теория и методика обучения и воспитания в области информатики	Умеет: осуществлять педагогическое проектирование на основе современных научных знаний по информатике и материалов педагогических исследований по теории и методике обучения и воспитания в области информатики и с учетом особенности образовательной области «Информатика».
ОПК-8.3. Владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Теория и методика обучения и воспитания в области информатики	Владеет: навыками педагогического проектирования (разработка календарно-тематических планов, планов проведения занятий) на основе современных научных знаний по информатике и результатов исследований по теории и методике обучения и воспитания в области информатики.
	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Владеет: - навыками ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.) с целью изучения методического опыта работы в профессиональной области по определенной теме - технологией организации исследовательской работы в профессиональной области
	Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Осуществляет выбор методов педагогической деятельности в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.

Раздел 3 Профессиональные компетенции

Задача профессиональной деятельности: организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области в образовательных организациях соответствующего уровня образования; проектирование образовательной среды образовательной организации в соответствии с запросами участников образовательных отношений.

Объект или область знания: обучение, воспитание, развитие.

Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
Код и наименование ПК	**ПК-1. Способен реализовывать процесс обучения по соответствующей (их) предметной (ых) области (ях) в образовательных организациях соответствующего уровня образования**			
Код и наименование индикатора ПК достижения	**Основание (ПС, ОТФ)**	**Трудовая функция**	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ПК-1.1. Знает преподаваемую предметную область в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной образовательной программы, ее историю, теорию и научное содержание, содержание примерных или типовых образовательных программ, учебников, включенных в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) ОТФ А 6 Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательно-	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение А/01.2 Воспитательная деятельность А/01.3 Развивающая деятельность	Технология разработки электронных образовательных ресурсов	Знает: понятие электронного образовательного ресурса; классификации электронных образовательных ресурсов по различным основаниям: дидактической нацеленности, форме организации образовательного процесса, методическому назначению и др.; примерный перечень электронных образовательных ресурсов, рекомендованных авторами учебников, включенных в федеральный перечень учебников; структуру Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
			Организация дополнительного математического образования	Знает: - виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса в рамках дополнительного математического образования; - структуру и содержание программ дополнительных курсов по математике;

реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ	го процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования			- принципы организации дополнительных курсов по математике на разных ступенях обучения; - критерии отбора содержания для дополнительных курсов по математике
			Тестовый контроль в образовании на базе информационных технологий	Знает: психолого-педагогические основы тестирования; особенности тестовых технологий, виды и типы тестов, формы предтестовых заданий; положения классической и современной теории тестов; различные методы оценивания результатов тестирования; процедуру проведения тестирования; типовые тестовые задания ЕГЭ по информатике/ математике
			Педагогические измерения в образовании	Знает: основные принципы метрологии и стандартизации, их применение в образовании; тезаурус педагогической квалиметрии; современные методики и технологии диагностики в предметной области «Информатика»
			Организация проектной деятельности с использованием социальных сетевых сервисов	Знает: предметно-объектную область и способы решения исследовательских задач в процессе проектной деятельности с использованием социальных сетевых сервисов.
			Организация проектной деятельности обучающихся на уроках математики	Знает: - цели, задачи и принципы организации проектной деятельности; - формы и методы организации проектной деятельности на уроках математики
			Изучение истории математики в	Знает:

			среднем общем и высшем образовании	− особенности основных этапов истории развития науки математики и историю развития отдельных математических дисциплин; − великих ученых-математиков различных стран и исторических эпох и их вклад в развитие науки математики; − способы и формы применения материала по истории математики в учебном процессе и внеурочной деятельности в образовательных учреждениях среднего общего и высшего образования
			Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	Знает: преподаваемую предметную область в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной образовательной программы, теорию и научное содержание, содержание примерных или типовых образовательных программ, учебников по информатике и математике, включенных в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ.
			Производственная практика (преддипломная практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Знает: преподаваемую предметную область в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной образовательной программы, теорию и научное содержание, содержание примерных или типовых образовательных программ, учебников по математике, включенных в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию

				при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ.
			Производственная практика (преддипломная практика) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Знает: преподаваемую предметную область в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной образовательной программы, теорию и научное содержание, содержание примерных или типовых образовательных программ, учебников по информатике, включенных в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ
ПК-1.2. Умеет в соответствии с уровнем образования, особенностями образовательной программы, образовательными потребностями обучающихся отбирать содержание обучения по преподаваемой предметной области, формы и средства обучения, обеспечивающие достижение цели обучения	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) ОТФ А 6 Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательно-го процесса в	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение А/01.2 Воспитательная деятельность А/01.3 Развивающая деятельность	Организация дополнительного математического образования	Умеет: - проектировать основные компоненты методической системы обучения, такие как цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др. в рамках дополнительного математического образования; - разрабатывать программы дополнительных учебных курсов по математике - разрабатывать различные модели фрагментов занятий, способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей модернизации школьного образования
			Организация проектной деятельности обучающихся на уроках математики	Умеет: - проектировать основные компоненты методической системы обучения, такие как цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др. в рамках проектной деятельности в области математики; - разрабатывать различные виды и типы проектов в области математики;

	образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования			- раскрывать особенности организации проектной деятельности учащихся на уроках математики
			Тестовый контроль в образовании на базе информационных технологий	Умеет: применять современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам образовательной области «Математика и информатика».
			Педагогические измерения в образовании	Умеет: разрабатывать авторские контрольно-измерительные материалы по информатике для школьников, студентов СПО и ВУЗов
			Методические аспекты формирования функциональной грамотности у учащихся основной школы на уроках математики	Знать: -нормативные документы (стандарты и примерные программы по математике, планируемые образовательные результаты); - цели обучения математике в различных классах; - основные способы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (технологию, техники, методы, приемы); -особенности преподавания математики в различных классах в разных типах образовательных учреждений. Уметь: - использовать в процессе обучения математике методы проблемного, развивающего обучения, исследовательской деятельности; - проектировать основные компоненты методической системы обучения, такие как содержание, методы, формы и пр. - разрабатывать различные фрагменты уроков для учащихся основной школы, направленные

				на формирование функциональной грамотности.
			Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	Умеет: отбирать содержание обучения по преподаваемой предметной области, формы и средства обучения, обеспечивающие достижение цели обучения, в соответствии с уровнем образования, особенностями образовательной программы, образовательными потребностями обучающихся.
			Производственная практика (преддипломная практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Умеет: - проектировать учебный процесс в рамках экспериментальной работы в соответствии с целью проводимого исследования; - разрабатывать различные методические материалы, способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей модернизации школьного образования
			Производственная практика (преддипломная практика) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Умеет: отбирать содержание обучения по преподаваемой предметной области, формы и средства обучения, обеспечивающие достижение цели обучения, в соответствии с уровнем образования, особенностями образовательной программы, образовательными потребностями обучающихся.
ПК-1.3. Демонстрирует опыт реализации процесса обучения по соответствующей (их) предметной (ых) области	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного,	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение А/01.2	Технология разработки электронных образовательных ресурсов	Владеет: методикой обучения информатике и математике с использованием электронных образовательных ресурсов.

(ях) в образовательных организациях соответствующего уровня образования	начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) ОТФ А 6 Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Воспитательная деятельность А/01.3 Развивающая деятельность	Организация проектной деятельности с использованием социальных сетевых сервисов	Владеет: методикой организации проектной деятельности с использованием социальных сетевых сервисов.
			Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	Имеет опыт реализации процесса обучения информатике / математике в образовательных организациях различного уровня образования.
			Производственная практика (преддипломная практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»	Владеет: - навыками проектирования учебного процесса в рамках экспериментальной работы в соответствии с целью проводимого исследования; - навыками разработки различных методических материалов способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей модернизации школьного образования
			Производственная практика (преддипломная практика) по «Информатике в условиях цифровизации образования»	Имеет опыт реализации процесса обучения информатике в образовательных организациях различного уровня образования.
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Код и наименование ПК	**ПК-2 Способен проектировать образовательную среду образовательной организации в соответствии с запросами участников образовательных отношений**			

Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, ОТФ)	Трудовая функция	Дисциплины	Результаты обучения
ПК-2.1. Знает нормативные документы, регламентирующие создание открытой образовательной среды образовательной организации; принципы формирования образовательной среды, ее компоненты и их дидактические возможности; основы проектирования образовательной среды образовательной организации, технологии создания информационно-образовательного пространства, в том числе электронного	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) ОТФ В 6 Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразова-тельных программ	В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	Интеграционные процессы в математическом образовании	Знает: основные направления развития математического образования; основные проблемы математического образования на современном этапе; содержание курса математики с учетом специфики различных образовательных учреждений; современную учебную и научно-методическую литературу по проблеме обучения математике
			Организация проектной деятельности с использованием социальных сетевых сервисов	Знает: возможности социальных сетевых сервисов в образовании и нормативные документы, регламентирующие их использование в образовательной среде образовательной организации.
			Технология разработки электронных образовательных ресурсов	Знает: технологии разработки электронных образовательных ресурсов на базе современных систем управления контентом и обучением; специфику методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, используемых в системах управления электронным обучением, подходы к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
			Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	Знает нормативные документы, регламентирующие создание открытой образовательной среды образовательной организации; принципы формирования образовательной среды, ее компоненты и их дидактические возможности; основы

				проектирования образовательной среды образовательной организации, технологии создания информационно-образовательного пространства, в том числе электронного.
ПК-2.2. Умеет проектировать информационно-образовательную среду, в том числе электронную, образовательной организации, взаимодействовать с участниками образовательных отношений, социальными партнерами и профессиональным сообществом для решения задач развития образовательной организации	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) ОТФ В 6 Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразова-тельных программ	В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	Интеграционные процессы в математическом образовании	Умеет: анализировать результаты научных исследований и использовать их для решения конкретных образовательных и исследовательских задач; проектировать основные компоненты методической системы обучения, такие как содержание, методы, формы и др. с учетом конкретных условий для их реализации; разрабатывать различные модели уроков, способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей модернизации школьного образования; проводить анализ различных моделей уроков и самоанализ разработанных и проведенных занятий.
			Организация проектной деятельности с использованием социальных сетевых сервисов	Умеет: проектировать образовательный процесс с использованием социальных сетевых сервисов.
			Технология разработки электронных образовательных ресурсов	Умеет: проектировать и разрабатывать электронные образовательные ресурсы на базе современных систем управления контентом и обучением.
			Учебная практика (технологическая (проектно-	Умеет проектировать информационно-образовательную среду, в том числе электронную, образовательной организации, взаимодействовать с участниками

			технологическая) практика)	образовательных отношений, социальными партнерами и профессиональным сообществом для решения задач развития образовательной организации.
ПК-2.3. Демонстрирует опыт разработки элементов информационно-образовательной среды, в том числе электронной, образовательной организации, взаимодействия с участниками образовательных отношений, социальными партнерами и профессиональным сообществом для решения задач развития образовательной организации	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) ОТФ В 6 Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразова-тельных программ	В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	Организация проектной деятельности с использованием социальных сетевых сервисов	Владеет: навыками проектирования образовательного процесса с использованием социальных сетевых сервисов.
			Технология разработки электронных образовательных ресурсов	Владеет: навыками проектирования и разработки электронных образовательных ресурсов на базе современных систем управления контентом и обучением.
			Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	Имеет опыт разработки элементов информационно-образовательной среды, в том числе электронной, образовательной организации, взаимодействия с участниками образовательных отношений, социальными партнерами и профессиональным сообществом для решения задач развития образовательной организации.