Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 24.03.2025 11:11:43
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
31.08.2020

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код, наименование направления подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Утвержден приказом Министерства образование и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125, с изменениями, внесенными приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. N 1456 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2021 г., регистрационный N 63650) и от 8 февраля 2021 г. N 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный N 62739)
Профиль	«Математика» и «Физика»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Область (области) профессиональной деятельности	01 Образование и наука
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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	Философия	Владеет философской культурой постановки задачи, определения этапов и инструментария её решения.
	Информационные технологии и системы	Знает: этапы решения задачи с помощью средств информационных технологий. Умеет: анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи. Владеет: методами анализа типовых задач, решаемых с помощью средств информационных технологий.
	Решение профессиональных задач	Знает: алгоритм и этапы решения педагогических задач. Умеет: применять синтез и анализ для решения поставленных задач
	Практикум по методике решения школьных физических задач	Знает: алгоритмы решения ключевых задач из школьного курса физики. Умеет: выделять в задаче условие, проводить анализ задачи, решать типовые задачи из школьного курса физики
	Математический анализ	Знает: - этапы решения задачи из различных разделов математического анализа (теории пределов функций, дифференциального исчисления, интегрального исчисления функций одной и многих переменных, рядов). Умеет: - определять порядок действий при решении задачи исходя из её анализа
	Геометрия	Знает: определения и теоремы изучаемых разделов геометрии (аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве; преобразования плоскости и пространства; геометрические построения на плоскости; методы изображений), необходимые для решения данной задачи; Умеет: составлять схему решения задачи на основе ее анализа

	Алгебра	Знает: - базовые математические модели (уравнение, неравенство, система равнений и неравенств, функция, многочлен, матрица и др.) Умеет: - работать с основными алгебраическими моделями;
	Теория чисел	Знает: - этапы решения теоретико-числовых задач - основные модели теории чисел Умеет: - осуществлять математическое моделирование в рамках дисциплины «Теория чисел»
	Математическая логика и теория алгоритмов	Знает: - основные модели математической логики и теории алгоритмов; - этапы и способы решения задач математической логики и теории алгоритмов; Умеет: - пользоваться математической символикой и терминологией
	Дискретная математика	Знает: - основные модели дискретной математики (графы, комбинаторные конфигурации, рекуррентные соотношения); Умеет: - решать основные задачи дискретной математики
	Числовые системы	Знает: - основные модели числовых систем; Умеет: - строить модели основных числовых систем
	Теория вероятностей и математическая статистика	Знает: - область применения методов теории вероятностей и математической статистики; - этапы решения задачи по теории вероятностей и математической статистике; Применяет основные теоретические знания к решению задач теории вероятностей и математической статистики

	Численные методы	Знает: - область применения численных методов и этапы решения задач по различным разделам численных методов
	Исследование операций	Знает - основные модели исследования операций Умеет - строить математическую модель задачи, процесса, явления, используя аппарат исследования операций;
	Элементарная математика	Умеет: на основе анализа задачи составлять схему ее решения, применяя определения и теоремы изучаемых разделов элементарной математики, необходимые для решения данной задачи
	Основы физики	Знает фундаментальные законы физики в рамках курса физики средней школы. Умеет на основании фундаментальных законов выстроить стратегию решения физической задачи.
	Общая и экспериментальная физика	Знает: - основные определения физических величин, - фундаментальные законы физики и следствия из них; Умеет на основании фундаментальных законов анализировать условия количественных и качественных физических задач, математически описывать этапы их решения.
	Основы социологии	Уметь: использовать положения общесоциологической теории для анализа и решения задач
	Современные средства оценивания качества образования	Знает понятие о качестве образования; историю и современное состояние системы оценивания качества образования в России; традиционные и современные подходы к оцениванию учебных достижений (рейтинг, мониторинг, накопительная оценка (портфолио); нормативные документы, регламентирующие проведение ЕГЭ, ОГЭ, ВПР; структуру и содержание контрольно-измерительных материалов по предмету; процедуру проведения оценки качества образования.
	Вопросы развития региональной системы образования	Знает: - приоритетные направления развития образования на федеральном и региональном уровне;

		- способы решения задач модернизации образования на основе требований, содержащихся во ФГОС; - способы проектирования деятельности образовательной организации.
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Физика»	Знает: - принципы организации научно исследовательской деятельности; - основные этапы педагогического исследования и методику его проведения; - технологии организации и проведения педагогического исследования в области математики и физики
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Математика»	Знает: - принципы организации научно исследовательской деятельности; - основные этапы педагогического исследования и методику его проведения; - технологии организации и проведения педагогического исследования в области математики и физики
	Учебная практика (конструктивно-вычислительный практикум)	Владеет: - основными методами решения задач, доказательства и опровержения математических утверждений
УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Философия	Знает общенаучные методы познания. Умеет применять методы анализа, синтеза, индукции, дедукции, аналогии, классификации в социальной практике, профессиональной деятельности, при решении личностных смысложизненных проблем.
	Информационные технологии и системы	Знает: источники информации, соответствующие требованиям авторитетности, надежности, достоверности; виды представления информации с помощью средств информационных технологий; способы извлечения информации из электронных источников; состав и назначение электронных информационных ресурсов и информационных технологий электронной информационно-образовательной среды СГСПУ; порядок загрузки, установки и активации программных приложения для работы с электронной информационно-образовательной средой СГСПУ. Умеет: работать со службой сетевого хранилища, создавать и загружать файлы, предоставлять доступ другим пользователям; формировать ссылки

		доступа к разделам сетевых хранилищ, электронным документам; работать с центром академического программного обеспечения, осуществлять поиск в общем каталоге, заказывать и загружать дистрибутивы программных приложений, необходимых для учебного процесса; работать с вузовской адресной книгой (глобальным списком адресов электронной почты). Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах, электронной информационно-образовательной среде СГСПУ.
	Решение профессиональных задач	Умеет: находить, анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
	Общая психология	Знает специфические особенности психических процессов, свойств и состояний личности; Умеет проводить психологические методики
	Практикум по методике решения школьных физических задач	Использует современные информационные ресурсы для решения типовых и поисковых задач из школьного курса физики
	Математический анализ	Умеет: - работать с теоретическим материалом по теме задачи; пользоваться математической символикой и терминологией при решении задач и доказательстве теорем математического анализа
	Геометрия	Умеет: применять теоретические знания при решении геометрических задач
	Алгебра	Знает: - теоретические положения линейной алгебры (теория матриц, определители, системы линейных уравнений, арифметическое n-мерное векторное пространство), теории комплексных чисел; - теоретические положения алгебры многочленов (многочлены от одной переменной, многочлены от нескольких переменных, многочлены над числовыми полями); - теоретические положения пространств (линейные (векторные) пространства, линейные пространства со скалярным умножением, линейные операторы (преобразования) векторного пространства);

		- теоретические положения алгебраических структур (группы, кольца, поля, теория делимости в произвольном кольце); Умеет: - доказывать основные теоремы линейной алгебры, алгебры многочленов, алгебраических структур; - критически анализировать и выбирать информацию в соответствии с алгебраической задачей
	Теория чисел	Знает: - знает основные теоретические положения радела «Теория чисел»; Умеет: - доказывать основные теоремы теории чисел; - находить взаимосвязь между основными положениями теории чисел и другими разделами математики
	Математическая логика и теория алгоритмов	Знает: -основные понятия и теоремы математической логики и теории алгоритмов; Умеет: -применять теоретические знания математической логики и теории алгоритмов к решению задач
	Дискретная математика	Знает: - основные понятия, свойства, теоремы и доказательства основных фактов дискретной математики; Умеет: - применять теоретические знания к решению задач дискретной математики
	Числовые системы	Знает: - основные определения и теоремы курса «Числовые системы»; - аксиоматический подход к построению основных числовых систем - теорему математической индукции; Умеет - строить модели основных числовых систем; - применять метод математической индукции при доказательстве теорем; - проверять выполнимость требований, предъявляемых к системе аксиом;
	Теория вероятностей и математическая	Знает: - основные понятия и теоремы теории вероятностей и математической

	статистика	статистики; Выдвигает и обосновывает математические гипотезы в ходе решения задач по теории вероятностей и математической статистике.
	Численные методы	Умеет: - выдвигать и обосновывать математические гипотезы в ходе решения задач по численным методам
	Исследование операций	Знает - основные теоретические положения, методы «Исследования операций» Умеет - применить знания, полученные в ходе освоения математического анализа, алгебры, геометрии при решении задач исследования операций.
	Элементарная математика	Умеет: находить и выбирать теорию, необходимую для решения данной задачи элементарной математики
	Основы физики	Умеет работать с учебной литературой и Интернет-ресурсами с целью поиска информации, необходимой для решения физических задач
	Общая и экспериментальная физика	Умеет работать с учебной литературой и Интернет-ресурсами с целью поиска, анализа и отбора информации, необходимой для решения количественных, качественных и экспериментальных физических задач
	Основы социологии	Знать: основы анализа профессиональной информации, постановки цели и выбора путей ее достижения
	Современные средства оценивания качества образования	Умеет выбирать и использовать на практике средства оценивания качества образования разных видов и анализировать полученные данные.
	Вопросы развития региональной системы образования	Имеет представление о системных изменениях в образовании и умеет отбирать подходящую информацию для решения поставленных вопросов в процессе работы в рамках поставленной задачи.
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Математика»	Умеет: - анализировать научную литературу по проблеме исследования; - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-педагогической информации по теме
	Производственная практика (научно-	Умеет: - анализировать научную литературу по проблеме исследования;

	исследовательская работа) по профилю «Физика»	- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-педагогической информации по теме
	Учебная практика (конструктивно-вычислительный практикум)	Умеет: работать с теоретическим материалом по теме задачи; пользоваться математической символикой и терминологией на основных этапах исследования функции и построения графика при решении задач
УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски	Философия	Умеет философски обосновать выбор решения поставленной задачи, оценивать возможности и риски.
	Информационные технологии и системы	Знает: необходимые при решении типовых задач учебной и будущей профессиональной деятельности технологии создания, редактирования, сохранения и обработки информационных объектов различного типа с помощью средств информационных технологий; возможности системного, прикладного и инструментального программного обеспечения; этические и правовые нормы при работе с информацией. Умеет: формировать и обрабатывать различные типы документов средствами офисных приложений; использовать различные средства сетевой коммуникации с учетом их технологических, правовых, этических особенностей; определять наборы электронных информационных ресурсов и информационных технологий электронной информационно-образовательной среды СГСПУ для решения учебных задач. Владеет: практическими приемами работы с электронными документами.
	Решение профессиональных задач	Умеет: составлять технологическую карту решения профессиональной задачи; - конструировать профессиональные задачи разного типа и вида по организации взаимодействия участников образовательного процесса
	Общая психология	Умеет обрабатывать результаты психологического обследования с целью самопознания и саморазвития
	Практикум по методике решения школьных физических задач	Знает методы и способы решения школьных физических задач Умеет использовать методы и способы решения школьных физических задач, выбирает рациональные способы решения
	Математический	Выбирает целесообразный метод решения задач математического анализа

	анализ	
	Геометрия	Умеет: решать геометрические задачи изученных разделов несколькими способами и методами и выбирать из них наиболее целесообразный
	Алгебра	Умеет: - применять теоретические положения линейной алгебры, теории комплексных чисел, алгебры многочленов, алгебраических структур к решению математических задач, выбирает наиболее рациональный способ решения
	Теория чисел	Умеет: - применять теоретические положения соответствующего раздела «Теория чисел» к решению математических задач; - проводить доказательные рассуждения при решении задач
	Математическая логика и теория алгоритмов	Умеет: - формулировать и доказывать основные утверждения математической логики и теории алгоритмов и строить контрпримеры выбирает оптимальный метод при решении задач; Владеет: - основными методами решения задач математической логики и теории алгоритмов, доказательства и опровержения математических утверждений
	Дискретная математика	Умеет: - проводить доказательные рассуждения при решении задач дискретной математики и строить контрпримеры; Владеет: основными методами решения задач дискретной математики
	Числовые системы	Умеет: - проводить доказательные рассуждения при решении задач и строить контрпримеры, Владеет: -методом математической индукции при решении задач
	Теория вероятностей и математическая статистика	Умеет: - формулировать основные утверждения теории вероятностей и математической статистики, строить примеры и контрпримеры

	Численные методы	Знает: - основы численных методов, основные методы и способы приближённых вычислений. Выбирает наиболее рациональный метод решения задачи
	Исследование операций	Умеет - применять методы исследования операций к решению прикладных задач
	Элементарная математика	Умеет: выбирать рациональный способ или метод решения задач элементарной математики изученных разделов, оценивая его преимущество
	Основы физики	Знает кинематический, динамический и энергетический подходы к решению физических задач. Умеет выбрать целесообразный способ решения физической задачи.
	Общая и экспериментальная физика	Знает различные алгоритмы решения физических задач. Умеет найти оптимальный способ решения задачи, оценивая их целесообразность.
	Основы социологии	Владеть: навыками критического анализа различных вариантов решения задачи, оценки их преимуществ и недостатков
	Современные средства оценивания качества образования	Умеет подбирать индивидуальные средства оценки учебных достижений обучающихся.
	Вопросы развития региональной системы образования	Умеет применять различные способы решения задач модернизации образования на основе требований, содержащихся во ФГОС. Способен проектировать деятельность образовательной организации. Имеет представление о современных образовательных технологиях и управлении образовательной организацией.
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Математика»	Умеет: - планировать этапы решения учебных и профессиональных задач в рамках проводимого исследования - осуществлять анализ результатов решения учебных и профессиональных задач в рамках проводимого исследования - на основе полученных результатов решения учебных и профессиональных задач прогнозировать возможности их использования в практике работы школы
	Производственная	Умеет:

	практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Физика»	- планировать этапы решения учебных и профессиональных задач в рамках проводимого исследования - осуществлять анализ результатов решения учебных и профессиональных задач в рамках проводимого исследования - на основе полученных результатов решения учебных и профессиональных задач прогнозировать возможности их использования в практике работы школы
	Учебная практика (конструктивно-вычислительный практикум)	Умеет: формулировать основные математические утверждения, строить примеры и контрпримеры
УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности	Философия	Знает формы и законы мышления, логические основы теории аргументации, доказательства и опровержения. Владеет правилами аргументации, доказательства, критики и опровержения при формулировании собственных и чужих суждений и оценок.
	Информационные технологии и системы	Знает: правила и культуру взаимного рецензирования (кросс-чекинг), деловой электронной переписки. Умеет: использовать режим рецензирования (на примере Microsoft Word), журнал версий, производить сравнение версий электронных документов и их восстановление; создавать и редактировать элементы электронного портфолио, предоставлять доступ к элементам портфолио; осуществлять комментирование и оценку письменных работ, загруженных в электронное портфолио; вести переписку средствами вузовской (корпоративной) электронной почты, создавать пользовательские списки рассылок (списки контактов), работать с календарем, отправлять и принимать приглашения на мероприятия; публиковать сообщения и комментарии в корпоративной социальной сети. Владеет: опытом оформления собственных суждений и оценок в форме электронных комментариев и оценок.
	Решение профессиональных задач	Умеет: анализировать, сопоставлять, сравнивать, обобщать и систематизировать педагогические факты, делать обоснованные выводы об их причинах, взаимосвязях, последствиях, выявлять главное; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки,

		анализировать мнения, давать оценку рассуждениям других участников деятельности
	Общая психология	Умеет интерпретировать результаты психологического обследования с целью самопознания и саморазвития
	Основы социологии	Уметь: анализировать, интерпретировать, аргументировать собственные суждения и оценки.
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Математика»	Умеет: адаптировать современные достижения науки и технологий к образовательному процессу в области математики и информатики; применять категориальный аппарат современной науки в собственном исследовании.
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Физика»	Умеет: адаптировать современные достижения науки и технологий к образовательному процессу в области математики и информатики; применять категориальный аппарат современной науки в собственном исследовании.
УК-1.5.Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	Философия	Знает философию ценностей, их иерархию в различных философских системах. Умеет оценивать практические последствия решения задач различного уровня сложности с точки зрения представлений о соотношении ценностей и интересов. Владеет базовыми знаниями в области аксиологии, способностями к осознанному выбору решения в координатах соотношения ценностей и интересов
	Информационные технологии и системы	Знает: критерии оценки последствий возможных вариантов решения задачи с помощью средств информационных технологий. Умеет: оценивать планируемые трудозатраты при выборе конкретных средств информационных технологий. Владеет: приемами оценки временных затрат на создание различных информационных объектов.
	Решение профессиональных задач	Умеет: определять и оценивать последствия применения педагогических технологий в решении педагогических задач; анализировать практические последствия возможных вариантов решения задачи

	Основы социологии	Владеть: навыками критически воспринимать, обобщать, анализировать практические последствия возможных вариантов решения задачи.
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Математика»	Владеет способами осмысления и критического анализа научной информации
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Физика»	Владеет способами осмысления и критического анализа научной информации

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
УК-2.1. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	Основы экономики	Знает общие понятия об экономике и экономической теории; предмет и методы экономической теории, взаимосвязь экономической теории с другими науками, основные элементы экономики (потребности, блага, ограниченность благ, производственные возможности общества, производство, распределение, обмен и потребление экономических благ, эффективность экономики); экономическое содержание собственности; модели организации экономических систем; историю развития рыночных отношений, сущность и функции денег.
	Основы трудового права	Умеет на основе действующего законодательства формулировать цели, задачи и показатели развития кадровых ресурсов образовательной организации
	Общие основы педагогики и нормативно-правовое	Выделяет объект, предмет, цель и задачи конкретных педагогических исследований. Подбирает под конкретные цели и задачи исследования необходимые

	обеспечение образования	методы исследования. Раскрывает базовые положения нормативно-правового обеспечения процесса образования в РФ. Определяет задачи профессиональной деятельности педагога в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования.
	Дискретная математика	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения в рамках дисциплины «Дискретная математика»
	Теория вероятностей и математическая статистика	Умеет: - строить математическую модель задачи на языке теории вероятностей и математической статистики и анализировать результат
	Численные методы	Умеет: - строить математическую модель задачи на языке численных методов и анализировать результат
	Исследование операций	Умеет - проводить анализ задач дисциплины «Исследование операций» формулировать цели и этапы решения задачи
УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Основы экономики	Умеет анализировать экономическую информацию, проводить сравнительный анализ научных теорий, положений экономических школ, различных типов экономических систем.
	Основы трудового права	Владеет методами сбора и оценки нормативной и фактической информации для подготовки локальной нормативно-правовой базы, анализа соблюдения прав работников образовательной организации и развития ее кадрового потенциала
	Решение профессиональных задач	Умеет: составлять план решения конкретной задачи, проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; выбирать решение из множества возможных, опираясь на базовые положения нормативно-правового обеспечения процесса образования в РФ.
	Дискретная математика	Умеет - работать с научной литературой и другими источниками научной информации по математике: - проводить исследования, связанные с основными понятиями и

		тематикой дискретной математики;
	Теория вероятностей и математическая статистика	Выбирает целесообразный метод решения задач по теории вероятностей и математической статистике
	Численные методы	Знает: - основные этапы математического моделирования, применяемые при решении задач, источники погрешностей, способы учёта погрешностей при решении задачи
	Исследование операций	Умеет - работать с научной литературой и другими источниками научной информации по математике; - планировать и осуществлять свою проектную деятельность в рамках дисциплины «Исследования операций»
УК-2.3 Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время	Основы экономики	Владеет технологией расчета совокупности финансовых показателей хозяйствующего субъекта.
	Основы трудового права	Умеет применять способы мотивации работников для решения поставленных перед образовательной организацией задач с учетом действующих правовых норм, локальной нормативно-правовой базы, имеющихся ресурсов и ограничений
	Решение профессиональных задач	Умеет: моделировать структуру и логику задачи, исследования; деятельности; решать задачи за установленное время
	Дискретная математика	Умеет: -решать основные задачи теории графов, комбинаторики
	Теория вероятностей и математическая статистика	Умеет: - вычислять вероятности случайных событий; находить числовые характеристики случайных величин; решать задачи математической статистики.
	Численные методы	Умеет: - решать прямую и обратную задачи теории погрешностей со строгим и без строгого учёта погрешностей; находить приближённое решение уравнений, вычислять приближённо значения функций, вычислять приближённо определённый интеграл, вычислять соответствующие погрешности

		приближений
	Исследование операций	Умеет: -решать задачи «Исследования операций» (решать задачи линейного программирования графическим методом, симплекс-методом; задачи нелинейного программирования, теории матричных игр, систем массового обслуживания)
УК-2.4. Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности	Основы трудового права	Владеет методами организации и проведения публичных мероприятий, в том числе по развитию кадрового потенциала образовательной организации с учетом имеющихся ресурсов и ограничений
	Решение профессиональных задач	Умеет: демонстрировать результаты решения задач исследования, проекта, деятельности. Владеет: навыками публичного представления информации.
	Дискретная математика	Знает: -правила оформления, решения и представления решения задач «Дискретной математики»; Умеет: -публично представлять решение задач «Дискретной математики»
	Теория вероятностей и математическая статистика	Знает: - правила решения, оформления и представления решения задач по теории вероятностей и математической статистике Умеет: - представлять результаты решения задач по теории вероятностей и математической статистике
	Численные методы	Умеет: - представлять результаты решения задач по численным методам.
	Исследование операций	Знает: -правила решения, оформления и представления решения задачи «Исследования операций»; Умеет: -представлять решение задач «Исследования операций»
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
Код и наименование индикатора универсальной	**Дисциплины**	**Результаты обучения**

компетенции		
УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Основы вожатской деятельности	Знает: формы и методы реализации стратегии сотрудничества в рамках осуществления вожатской деятельности; структуру и содержание коллективной деятельности в условиях детского летнего лагеря; теоретические основы процесса формирования временного детского воспитательного коллектива, принципы организации детского самоуправления.
	Социальная психология	Знает психологические особенности и внутригрупповые процессы малых и больших социальных групп.
УК-3.2. Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает (взаимодействует), учитывает их в своей деятельности	Теория и технологии воспитания	Знает: возрастные особенности обучающихся. Владеет: способами взаимодействия с обучающимися, их родителями, представителями педагогического сообщества
	Основы вожатской деятельности	Знает: возрастные особенности учащихся; формы организации конструктивного взаимодействия участников воспитательного процесса в летнем лагере с учетом их социальных, культурных и личностных различий.
	Социальная психология	Знает психологические особенности социального поведения личности на разных этапах социализации с целью формирования групповой позиции.
УК-3.3 Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	Теория и технологии обучения	Знает: способы установления разных видов коммуникации (учебной, деловой, неформальной). Умеет: выбирать способы коммуникации в соответствии с целью и возрастными особенностями обучающихся (воспитанников) в различных видах деятельности.
	Теория и технологии воспитания	Знает: способы установления разных видов коммуникации (учебной, деловой, неформальной); Умеет: выбирать способы коммуникации в соответствии с целью, возрастными и иными особенностями обучающихся, их родителей, представителей педагогического сообщества.
	Основы вожатской деятельности	Знает: способы установления разных видов коммуникации (учебной, деловой, неформальной).
	Социальная психология	Умеет: устанавливать учебную, деловую и неформальную коммуникацию в условиях межличностного и межгруппового общения
	Производственная	Владеет: способами формирования временного детского коллектива:

	практика (летняя педагогическая практика)	Умеет: грамотно и аргументированно выражать свою точку зрения, осуществлять конструктивное общение с участниками команды.
	Учебная практика (ознакомительная практика)	Умеет: грамотно и аргументировано выражать свою точку зрения и вести дискуссии, осуществлять общение с участниками команды
УК-3.4. Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	Основы вожатской деятельности	Знает: принципы ежедневного планирования воспитательной работы в отряде, а также планирования отрядных мероприятий в условиях летнего лагеря
	Социальная психология	Умеет определять психологические особенности людей в условиях межличностного общения.
	Учебная практика (ознакомительная практика)	Умеет планировать собственные действия и распределять временные ресурсы для достижения командного результата работы
УК-3.5. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды	Основы вожатской деятельности	Умеет: выбирать методы эффективного взаимодействия с другими членами команды, формы представления результатов работы команды.
	Социальная психология	Владеет методами эффективной коммуникации с учетом психологических особенностей поведения разных типов личности в условиях социального взаимодействия.
	Производственная практика (летняя педагогическая практика)	Владеет: формами и методами организации конструктивного взаимодействия участников воспитательного процесса в летнем детском лагере с учетом их социальных, культурных и личностных различий; Умеет: представить результаты работы команды в творческой форме.
	Учебная практика (ознакомительная практика)	Умеет распределять обязанности в команде, оценивать свой вклад в результат деятельности команды; конструктивно и толерантно общаться с участниками команды; представить результаты работы команды в творческой форме
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
УК-4.1. Выбирает на государственном	Русский язык и	Знает: функциональные стили русского литературного языка, их

и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	культура речи	экстралингвистические и языковые особенности. Умеет: отбирать языковые средства, соответствующие требованиям официально-делового стиля. Владеет: навыками ведения делового общения в письменной и устной форме.
	Иностранный язык	Знает правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на изучаемом иностранном языке. Умеет выбирать вербальные и невербальные средства в рамках изучаемого содержания обучения для достижения поставленных коммуникативных задач и целей межличностного общения на иностранном языке. Владеет необходимым объемом фонетических, лексических и грамматических единиц для обеспечения продуктивной коммуникации на иностранном языке.
	Деловая коммуникация на иностранном языке	Знает: общенаучную и терминологическую лексику на иностранном языке; клишированные выражения на иностранном языке для организации текста доклада по научной работе. Умеет: использовать общенаучную лексику в устной и письменной речи на иностранном языке; использовать клишированные выражения на иностранном языке для организации текста доклада по научной работе. Владеет: опытом выступления с докладом по теме научной работы на иностранном языке
УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	Русский язык и культура речи	Знает: значение понятий «коммуникация», «ситуация общения», «коммуникативная цель», «коммуникативная задача». Умеет: формулировать коммуникативную цель и ставить коммуникативные задачи в соответствии с ситуацией общения. Владеет: навыками моделирования различных коммуникативных ситуаций.
	Иностранный язык	Умеет находить и отбирать нужную информацию из иноязычных источников на печатных и электронных носителях при подготовке текстов на изучаемом иностранном языке в рамках предметной тематики дисциплины. Владеет опытом использования современных ИКТ и пространства интернета в учебных целях для расширения лингвистических и социокультурных знаний.

УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	Русский язык и культура речи	Знает: экстралингвистические и собственно языковые особенности официально-делового стиля, правила ведения деловой переписки, деловой этикет. Умеет: выявлять и исправлять ошибки, связанные с нарушением норм официально-делового стиля. Владеет: навыками составления официально-деловых текстов разных жанров.
	Иностранный язык	Знает правила построения письменных высказываний в ситуациях повседневного и делового общения на иностранном языке. Умеет корректно использовать речевые средства с учетом социокультурных норм иностранного языка при написании официальных и неофициальных писем по темам программы дисциплины. Владеет опытом построения письменного высказывания с использованием стилистически приемлемых языковых и речевых средств иностранного языка.
УК-4.4. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	Русский язык и культура речи	Знает: коммуникативные качества речи; этикетные нормы речевого поведения. Умеет: анализировать свою и чужую речь с точки зрения соблюдения в ней коммуникативных качеств; логически верно строить монологическое высказывание; осознанно следовать нормам русского литературного языка. Владеет: навыками этикетного межличностного и межкультурного взаимодействия.
	Иностранный язык	Знает социокультурные нормы устного делового общения на иностранном языке. Умеет ясно, логично и связно излагать свои мысли, используя адекватные языковые средства в соответствии с коммуникативной ситуацией. Владеет опытом построения устного высказывания с использованием стилистически приемлемых языковых и речевых средств иностранного языка в рамках предметной тематики дисциплины.
УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный язык	Русский язык и культура речи	Знает: экстралингвистические и собственно языковые особенности научного стиля, подстили научного стиля, нормы устной и письменной речи современного русского литературного языка. Умеет: осуществлять выбор языковых средств в соответствии со стилем и

		подстилем речи. Владеет: навыком продуцирования устных и письменных текстов научного стиля
	Иностранный язык	Умеет находить и корректно использовать эквиваленты лексических и грамматических единиц иностранного языка при переводе иноязычных академических текстов на государственный язык Российской Федерации. Владеет опытом перевода академических текстов по предметной тематике дисциплины с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Всеобщая история	Владеет технологиями поиска научной информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в разные исторические эпохи (Древний мир, Средние века, Новое время, Новейшее время) ведущих стран Западной Европы (Великобритания, Франция, Германия) и Северной Америки (США) в электронных библиотечных системах, профессиональных базах данных и открытых источниках информации.
	История России	Умеет находить в исторических источниках и историографии, использовать в профессиональной деятельности необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп периода Древнерусского государства, русских земель времен феодальной раздробленности, Российского государства, Российской империи, революции 1917 г. в России и гражданской войны, Советского периода, Российской Федерации.
	Философия	Знает проблемы классической теоретической философии, социальной философии, философской антропологии и философские основания конкретных наук и искусств о человеке. Умеет выражать и обосновывать свою позицию по отношению к конкретным фактам, событиям, собственной стратегии саморазвития, при

		взаимодействии в социальных группах с применением философских принципов. Умеет применять философские принципы для саморазвития и взаимодействия в социальных группах. Владеет базовым понятийным аппаратом и терминологией в области философии и философских оснований конкретных наук и искусств, основами интерпретации культурно-исторического наследия, в том числе форм мировоззрения: религии, философии, этики.
	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	Владеет технологиями поиска необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими научной информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в социально-историческом, этическом и филосфско-идеологическом контекстах борьбы с идеологией терроризма, о типологиях терроризма, социально-экономических корнях терроризма. Умеет находить и использовать информацию по определению понятий «радикализм», «экстремизм», «терроризм», о типологиях терроризма, социально-экономических корнях терроризма, межрелигиозных конфликтах, религиозном факторе в терроризме, межэтнической напряженности, национализме для противодействия распространению идеологии терроризма и взаимодействовать с представителями различных культурных и социальных групп в этой сфере.
	Профессиональная этика педагога	Умеет: находить информацию о нравственных традициях различных групп общества.
	Межкультурное взаимодействие и поликультурное образование	Знает: основы теории культуры и межкультурного взаимодействия; закономерности развития культуры, многообразие культур и культурных традиций, место человека в культуре, культурные ценности; Умеет: находить и использовать информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. для саморазвития и в профессиональной деятельности
УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп,	Всеобщая история	Умеет соотносить общие исторические процессы и отдельные факты, характеризующие историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп в разные исторические эпохи (Древний мир, Средние века, Новое время, Новейшее время) ведущих стран Западной

опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения		Европы (Великобритания, Франция, Германия) и Северной Америки (США). Знает основные исторические события и основных исторических деятелей ведущих стран Западной Европы (Великобритания, Франция, Германия) и Северной Америки (США) в указанные исторические периоды.
	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	Умеет использовать при выполнении задач по противодействию распространению идеологии терроризма социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и особенности этапов исторического развития различных народов России с целью противодействия идеологии терроризма, религиозному и этническому экстремизму. Владеет знанием Умеет соотносить общие исторические процессы и отдельные факты, характеризующие историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп в разные исторические эпохи с проблематикой истории развития терроризма с древнейших времен до 20 века. Владеет знаниями о роли этнической и религиозной толерантности в противодействии распространению идеологии терроризма и в усилении социальной интеграции граждан в Российской Федерации с учетом истории терроризма и исторического опыта борьбы с ним в России и СССР.
	История России	Знает историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп периода Древнерусского государства, русских земель времен феодальной раздробленности, Российского государства, Российской империи, революции 1917 г. в России и гражданской войны, Советского периода, Российской Федерации. Знает основные события и основных исторических деятелей российской истории в соответствующие периоды. Соотносит контекст мировой истории и культурные традиции мира, включая мировые религии, философские и этические учения, с отечественной историей соответствующего периода.
	Профессиональная этика педагога	Знает: историю этических учений в контексте истории мировой культуры и культуры России, понимает ценность морали для жизни общества и профессиональной педагогической деятельности.

	Философия	Знает основные этапы и закономерности истории философии. Умеет характеризовать естественнонаучные и культурные процессы, социокультурные традиции, мировоззренческие проблемы (философские, религиозные, этические) в истории человечества, истории России с позиции философского знания.
	Межкультурное взаимодействие и поликультурное образование	Умеет: использовать знания о культурных традициях различных социальных групп для анализа мирового и российского культурного процесса на основе уважения и признания культурного разнообразия в мире
УК-5.3. Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Всеобщая история	Умеет применять знания об историко-культурных особенностях народов стран Западной Европы (Великобритания, Франция, Германия) и Северной Америки (США) при взаимодействии с различными социальными группами в процессе выполнения профессиональных задач
	История России	Умеет применять знания об истории России, культурных особенностях и традициях населяющих ее народов при взаимодействии с различными социальными группами в процессе выполнения профессиональных задач.
	Философия	Умеет осуществлять критический подход к явлениям и процессам в природе, культуре и обществе для преодоления отчуждения, этической недостаточности, манипулирования, конформизма в отношениях между людьми. Владеет базовыми навыками целеполагания в профессиональных стратегиях и принятии решений, элементарного этического анализа ситуации конфликта и управленческих решений, коммуникативными практиками в мультикультурной среде.
	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	Понимает роль учета факторов межрелигиозных конфликтов, религиозного фактора, межэтнической напряженности, национализма в причинах формирования современной идеологии терроризма. Умеет выделить психологические, социальные, правовые аспекты противодействия идеологии терроризма. Умеет использовать знание истории, социокультурных традиций различных социальных и религиозных групп при противодействии идеологии терроризма, для толерантного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения

		профессиональных задач и усиления социальной интеграции. Учитывает при выполнении профессиональных задач социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия народов с целью противодействия идеологии терроризма, религиозному и этническому экстремизму. Понимает роль этнической и религиозной толерантности в противодействии распространению идеологии терроризма и в усилении социальной интеграции граждан в Российской Федерации.
	Профессиональная этика педагога	Умеет: использовать знания в области этики в профессиональной педагогической деятельности.
	Межкультурное взаимодействие и поликультурное образование	Владеет: навыками анализа культурных явлений и процессов, различных видов социокультурной деятельности педагога на основе толерантности и уважительного отношения к социальным, культурным и личностным различиям в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных) для успешного выполнения порученных работ.	Производственная практика (педагогическая практика по математике)	Умеет рационально распределить свои ресурсы (личностные, психофизиологические, временные) для успешного выполнения порученных работ.
УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Педагогическая психология	Знает: психологические особенности и закономерности эффективного общения с участниками образовательного процесса
УК-6.3. Реализует намеченные цели	Производственная	Умеет реализовывать поставленные цели деятельности с учетом условий

деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	практика (летняя педагогическая практика)	летнего детского лагеря, личностных возможностей, запросов рынка труда
УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Производственная практика (летняя педагогическая практика)	Владеет навыками оценки использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, умеет критически оценивать полученные результаты
УК-6.5.Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Педагогическая психология	Умеет: применять методы самодиагностики с целью самопознания, собственного профессионального роста и личностного развития
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Физическая культура	Знает средства, методы, социально-биологические основы физической культуры, ее рекреационные функции для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни. Умеет подбирать средства физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни.
	Общая физическая подготовка	Знает влияние оздоровительных средств физического воспитания в укреплении здоровья и организацию спортивно-массовых мероприятий для пропаганды здорового образа жизни. Умеет применять средства физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

	Базовые виды спорта	Знает влияние оздоровительных средств физического воспитания в укреплении здоровья и организацию спортивно-массовых мероприятий для пропаганды здорового образа жизни. Умеет применять средства физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Оздоровительное плавание	Знает влияние оздоровительных средств физического воспитания в укреплении здоровья и организацию спортивно-массовых мероприятий для пропаганды здорового образа жизни. Умеет применять средства физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.2.Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Физическая культура	Умеет определять уровень физической подготовленности и выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма и условий профессиональной деятельности.
	Общая физическая подготовка	Имеет опыт планирования и выполнения индивидуально подобранных комплексов физических упражнений общей, оздоровительной и профессионально-прикладной физической культуры.
	Базовые виды спорта	Имеет опыт планирования и выполнения индивидуально подобранных комплексов физических упражнений общей, оздоровительной и профессионально-прикладной физической культуры.
	Оздоровительное плавание	Имеет опыт планирования и выполнения индивидуально подобранных комплексов физических упражнений общей, оздоровительной и профессионально-прикладной физической культуры.
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
УК-8.1. Обеспечивает безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте.	Основы вожатской деятельности	Знает: основные принципы, методы охраны жизни и здоровья детей и подростков в условиях летнего лагеря; основные требования техники безопасности в летнем лагере
	Безопасность	Знает основные негативные факторы среды обитания; теоретические

	жизнедеятельности	основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек - среда обитания»; основные принципы здорового образа жизни; методы профилактики стресса и утомления; оптимальные параметры микроклимата; особенности влияния электромагнитного излучения на здоровье человека, классификацию источников электромагнитного излучения; особенности воздействия шума на физиологию и психологию человека, санитарные нормы допустимого уровня шума; особенности воздействия на человека ультрафиолетового, лазерного и ионизирующего излучений и источники данных видов излучений; принципы радиационной безопасности; основные принципы организации безопасного и комфортного освещения; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; анатомо-физиологические последствия для человека воздействия опасных и вредных факторов окружающей среды; методы защиты от повышенного уровня шума; сущность понятия «техника безопасности» и ее цели; причины производственного травматизма и заболеваний; мероприятия по улучшению условий труда на рабочем месте. Умеет применять средства защиты от негативных воздействий факторов внешней среды (электромагнитного, ультрафиолетового, лазерного и ионизирующего излучения, шума, вибрации, электрического тока, химических веществ). Владеет навыками составления оценки условий труда на рабочем месте; навыками составления алгоритма действий при угрозе возникновения негативных факторов внешней среды.
	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	Умеет проявлять этническую и религиозную толерантность для создания безопасных и (или) комфортных условий труда на рабочем месте.
	Производственная практика (летняя педагогическая практика)	Владеет: методами охраны жизни и здоровья детей в условиях летнего детского лагеря
УК-8.2. Выявляет и устраняет	Безопасность	Знает: сущность понятия «технология виртуальной реальности»; значение и

проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	жизнедеятельности	преимущества виртуальной подготовки к осуществлению действий в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	Знает определение и классификацию безопасных условий жизнедеятельности; чрезвычайные ситуации природного характера; основы прогнозирования и предупреждения ЧС природного происхождения; права и обязанности граждан РФ в области защиты от ЧС и их последствий; предназначение, задачи, структуру и режимы функционирования Российской системы предупреждения и ликвидации ЧС; сущность понятия «устойчивое развитие общества»; принципы концепции устойчивого развития общества. Умеет классифицировать безопасные условия жизнедеятельности; классифицировать чрезвычайные ситуации природного характера; распознавать признаки приближающихся ЧС; составлять алгоритм действий при угрозе возникновения и внезапном возникновении ЧС в природной среде. Владеет навыками составления алгоритма действий при внезапном возникновении, угрозе возникновения стихийных бедствий.
	Профилактика противоправного поведения	Знает: практические проявления деструктивного поведения в социально-экономической сфере. Умеет формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. Владеет: технологией предупреждения и предотвращения мошеннических действий относительно гражданина в области экономики и финансов.
	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	Умеет использовать знание психологических, социальных, информационных, правовых аспектов противостояния идеологии терроризма для предотвращения чрезвычайных ситуаций террористического и экстремистского характера на рабочем месте.
УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-	Безопасность жизнедеятельности	Знает силы и средства ликвидации ЧС; цели и основные задачи спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий;

восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций		особенности оповещения населения о ЧС, военных конфликтов и его эвакуацию; специальную (полную или частичную) обработку населения и территорий после ЧС. Умеет составлять алгоритм действий при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеет навыками составления алгоритма действий при возникновении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ.
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в разных областях жизнедеятельности		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Основы экономики	Знает: 1. Основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные) 2. Основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменения ценности во времени, сравнение предельных величин) 3. Основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложения, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, трансакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск, страхование, государство, инфляция, безработица, валовый внутренний продукт, экономический рост и др. 4. Ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического процесса. Показатели экономического развития и экономического роста. Особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработица, потери благосостояния и роста социального

		неравенства в период социально-экономических кризисов 5. Понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов Умеет: 1. Воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений 2. Критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных её отраслей
УК-9.2. Применяет методы личного экономического финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Основы экономики	Знает: 1. Основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения 2. Сущность и функции предпринимательской деятельности как одного из способов увеличения доходов и риски, связанные с ней, организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, отличие частного предпринимательства от хозяйственной деятельности государственных организаций, особенности инвестиционного предпринимательства: коммерциализация разработок и патентование 3. Основные финансовые организации (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионные фонд России, коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд и др.) и принципы взаимодействия индивида с ними 4. Основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование_ 5. Понятие риск и неопределенность, осознает неизбежность риска и неопределенности в экономической и финансовой сфере 6. Виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения 7. Основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику

		краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования 8. Основные виды расходов (индивидуальные налоги и обязательные платежи; страховые взносы, аренда квартиры, коммунальные платежи, расходы на питание и др.) механизмы их снижения, способы формирования сбережения 9. Принципы и технологии ведения личного бюджета Умеет: 1. Решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла 2. Пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией 3. Выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности 4. Оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества 5. Вести личный бюджет, используя существующие программные продукты 6. Оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
Код и наименование индикатора универсальной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
УК-10.1 Знает признаки проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения	Основы трудового права	Знает правовые последствия практической реализации экстремистских воззрений, террористических угроз и коррупционного поведения для государства, общества и конкретного индивидуума
УК-10.2. Умеет формировать	Основы трудового	Умеет осуществлять правовое воспитание молодежи в части профилактики

нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	права	экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
УК-10.3. Владеет навыками формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности.	Основы трудового права	Умеет вести работу в рамках образовательного процесса по профилактике экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
УК-10.4. Владеет навыками противодействия проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в рамках профессиональной деятельности.	Основы трудового права	Владеет навыками установления контактов с обучающимися разного возраста, их родителями (лицами, их заменяющими), коллегами по работе, в связи с реализацией комплекса мер по профилактике экстремизма, терроризма и коррупционного поведения

Раздел 2 Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1. Способен осуществлять 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	Основы экономики	Владеет технологией организации финансово-хозяйственной деятельности

направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства; конвенцию о правах ребенка		образовательной организации
	Основы трудового права	Знает структуру и основные положения Конституции Российской Федерации, Трудового кодекса Российской Федерации, иных нормативно-правовых актов, связанных с реализацией права на образование. Умеет использовать различные способы токования норм права при анализе текста нормативных и локальных нормативных актов. Владеет навыками уяснения содержания правовых норм.
	Общие основы педагогики и нормативно-правовое обеспечение образования	Характеризует структуру системы образования РФ. Раскрывает приоритетные направления развития системы образования РФ. Анализирует и дает характеристику основным положениям Федерального закона «Об образовании в РФ»; нормативным документам по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи (ФГОС ДО, ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО). Формулирует цели, содержание и основные характеристики законодательных документов: «Профессиональный стандарт педагога», «Национальный проект «Образование» и др. Комментирует и сопоставляет положения Декларации прав ребенка, Конвенции о правах ребенка, ФЗ-273 «Об образовании в РФ».
	Теория и технологии обучения	Характеризует основные положения и компоненты федерального государственного образовательного стандарта; структуру и содержание основных документов, определяющие содержание общего образования (основная образовательная программа, учебный план, программа учебного предмета).
	Методика обучения физике	Знает приоритетные направления развития системы физического образования Российской Федерации, содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ООО, ФГОС СОО) по физике для общеобразовательной школы; содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС
	Методика обучения математике	Знает: - нормативные документы (стандарты и примерные образовательные программы по математике)
	Учебная практика (ознакомительная	Умеет собирать, классифицировать, анализировать из актуальных источников первичную информацию о системе образовании,

	практика)	образовательной организации, передовом педагогическом опыте
	Учебная практика по проектированию программ внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	Знает: роль и место внеурочной деятельности в контексте реализации федеральных государственных образовательных стандартов на разных уровнях общего образования; приоритетные направления реализации федеральной и региональной политики в плане организации внеурочной деятельности.
ОПК-1.2. Умеет применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики	Основы трудового права	Умеет ориентироваться в действующем законодательстве; правильно оценивать образовательные правоотношения, правовой статус субъектов образовательных правоотношений, ответственность за нарушение трудового законодательства. Владеет навыками правовой оценки юридически значимых фактов и обстоятельств для разрешения трудовых споров.
	Общие основы педагогики и нормативно-правовое обеспечение образования	Использует знания нормативно-правовых документов при решении возникающих спорных ситуаций в сфере образовательных отношений. Формулирует задачи профессиональной деятельности педагога в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования и нормами профессиональной этики в педагогической деятельности. Раскрывает структуру и содержание основных документов, определяющих содержание общего образования (основная образовательная программа, учебный план, программа учебного предмета).
	Методика обучения физике	Умеет: -реализовывать примерную образовательную программу в соответствии с требованиями ФГОС в практике обучения физике в школе
	Методика обучения математике	Умеет: - проектировать учебно-познавательную деятельность обучающихся в области математики, используя различные методические модели, методики, технологии и приемы обучения с учетом требований федеральных государственных стандартов
	Учебная практика по проектированию	Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в процессе проектирования внеурочной деятельности на разных уровнях общего

	программ внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	образования.
	Производственная практика (педагогическая практика по математике)	Умеет: - проектировать учебный процесс в рамках изучения конкретного раздела по математике с учетом конкретных условий для его реализации в соответствии с требованиями ФГОС; - разрабатывать различные модели уроков (занятий) по математике, способствующие реализации поставленных целей с учетом конкретных условий в соответствии с требованиями ФГОС
	Производственная практика (педагогическая практика по физике)	Владеет приемами коммуникации в процессе решения профессиональных задач при обучении физике в школе
	Учебная практика (ознакомительная практика)	Умеет осуществлять общение с участниками образовательного процесса в соответствии с нормами профессиональной этики; логично и аргументировано формировать собственное суждение о современном состоянии системы образования и о своей роли в ней
ОПК-1.3. Владеет действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов в части анализа содержания современных подходов к	Основы трудового права	Знает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллектива и толерантно их воспринимает. Умеет принимать правовые решения и совершать иные юридические действия в соответствии с законодательством, по вопросам, связанным с исполнением трудовых прав и обязанностей. Владеет навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений в сфере образования.
	Методика обучения физике	Владеет: - основами нормативно-правовой культуры в области образования в соответствии с требованиями федеральной и региональной образовательной политики
	Методика обучения	Знает:

организации и функционированию системы образования	математике	- содержание и принципы построения школьных программ и учебников по математике; Умеет: - проектировать образовательный процесс по математике на основе системно-деятельностного подхода
	Учебная практика по проектированию программ внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	Владеет: навыками прогнозирования эффективности современных подходов к организации внеурочной деятельности; выбора методов, форм и приемов в контексте реализации требований федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования.
	Производственная практика (педагогическая практика по математике)	Умеет: - использовать нормативно-правовые документы сферы образования в обучении математике - вести отбор предметного содержания, ориентированного на формирование предметных, метапредметных и личностных результатов школьников
	Учебная практика (ознакомительная практика)	Владеет действиями по соблюдению нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в процессе наблюдения и анализа педагогической деятельности
	Производственная практика (летняя педагогическая практика)	Владеет: навыками профессионально-педагогической деятельности вожатого в условиях летнего детского лагеря в соответствии с правовыми нормами
	Производственная практика (педагогическая практика по физике)	Умеет анализировать содержание современных подходов к организации, планированию и реализации физического образования в конкретных образовательных организациях Владеет способами разрешения проблемных ситуаций при обучении физике в школе
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)		
Код и наименование	**Дисциплины**	**Результаты обучения**

индикатора общепрофессиональной компетенции		
ОПК-2.1. Знает историю, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ	Возрастная психология	Знает основные этапы, факторы и закономерности развития личности в филогенезе и онтогенезе.
	Методика обучения физике	Знает: - требования к структуре и содержание основной образовательной программы; - содержание каждого из основных компонентов основной образовательной программы; - основные способы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (технологию, техники, методы, приемы); - основные формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (урочная и внеурочная); - особенности преподавания физики в 7 – 9 классах в разных типах образовательных учреждений; - особенности организации учебно-познавательной деятельности школьников в процессе обучения физике.
	Методика обучения математике	Знает: - содержание школьного курса математики с учетом специфики различных образовательных учреждений; - 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; - сущность индуктивного и дедуктивного изложения материала по математике
	Технологии разработки электронных образовательных ресурсов в школе и	Знает: понятие электронного образовательного ресурса; основные типы электронных образовательных ресурсов; средства ИКТ для разработки электронных образовательных ресурсов; основные этапы разработки электронных образовательных ресурсов; дидактические, технические и эргономические требования к электронным образовательным ресурсам.

	методика их оценки	
	Учебная практика по проектированию программ внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	Знает: принципы формирования системы дидактического обеспечения внеурочной деятельности, направленного на формирование образовательных результатов, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования; возможности сервисов информационно-коммуникационных технологий для реализации деятельностного подхода, формирования личностных и метапредметных результатов обучающихся; методы и приемы, способы проектирования внеурочной деятельности в информационно-образовательной среде школы на основе ее дидактического потенциала и средств коммуникаций.
ОПК-2.2. Умеет классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде	Возрастная психология	Умеет выявлять психологические особенности и закономерности развития личности на разных возрастных этапах.
	Методика обучения физике	Умеет: - проектировать основные компоненты методической системы обучения физике, такие как цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.; - разрабатывать отдельные компоненты программы основных и дополнительных учебных курсов по физике; - разрабатывать различные модели фрагментов уроков, способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей модернизации школьного образования; - раскрывать особенности организации учебной деятельности учащихся на уроках физики с точки зрения различных подходов к учебно-познавательному процессу; - выбирать разные подходы к организации учебно-познавательной деятельности учащихся с учетом конкретных условий для их реализации
	Методика обучения математике	Умеет: - использовать в процессе обучения математике методы проблемного, развивающего обучения, исследовательской деятельности; - проектировать основные компоненты методической системы обучения, такие как содержание, методы, формы и др.; - разрабатывать различные модели фрагментов уроков для учащихся

		различных классов, способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей модернизации школьного образования
	Технологии разработки электронных образовательных ресурсов в школе и методика их оценки	Умеет: разрабатывать электронные образовательные ресурсы на базе современных систем управления контентом и обучением, учитывая уровень образования, особенности образовательной программы, образовательные потребности обучающихся; организовывать занятия с использованием разработанного электронного образовательного ресурса.
	Учебная практика по проектированию программ внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	Умеет: оценивать дидактический потенциал средств и сервисов ИКТ, цифровых образовательных ресурсов; осуществлять выбор средств и сервисов ИКТ, необходимых для реализации задач внеурочной деятельности; проектировать программы внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий, ориентированные на формирование личностных и метапредметных результатов; формировать контент и осуществлять выбор организационных форм внеурочной деятельности на основе ИКТ, направленной на социализацию и профессиональное самоопределение обучающихся.
	Производственная практика (педагогическая практика по математике)	Умеет: - формулировать цели обучения и воспитания школьников с учетом конкретной образовательной среды; - подбирать соответствующие целям методы и средства обучения математике; - корректировать учебный процесс по математике в соответствии с поставленными целями обучения школьников различных классов в условиях конкретной образовательной среды
	Производственная практика (педагогическая практика по физике)	Умеет технологично проектировать процесс обучения физике в школе
	Учебная практика (конструктивно-вычислительный практикум)	Умеет: - разрабатывать и оформлять отчёт (описание исследования функции и построения графика) по итогам практики с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-2.3. Владеет приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого (ых) предметов (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).	Методика обучения физике	Владеет: - навыками составления программ основного и дополнительного учебного курса по физике; - навыками выбора разных подходов к организации учебно-познавательной деятельности учащихся, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий.
	Методика обучения математике	Владеет: - навыками составления рабочих программ базового и профильного уровня изучения математики на этапе общего образования; - навыками выбора разных подходов к организации учебно-познавательной деятельности обучающихся с учетом конкретных условий для их реализации
	Технологии разработки электронных образовательных ресурсов в школе и методика их оценки	Владеет: приемами разработки электронных образовательных ресурсов на базе современных систем управления контентом и обучением.
	Учебная практика по проектированию программ внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	Владеет: инструментами и сервисами создания электронных образовательных ресурсов для сопровождения программ внеурочной деятельности; технологиями организации доступа субъектов образовательного процесса к распределенному образовательному контенту и его эффективному использованию во внеурочной деятельности; инновационными технологиями и формами организации внеурочной деятельности с использованием средств ИКТ, направленными на формирование образовательных результатов в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования; приемами разработки программ внеурочной деятельности на основе инновационных технологий и форм с использованием средств и сервисов информационно-коммуникационных технологий, ресурсов сети Интернет.
	Производственная практика (педагогическая	Проектирует учебный процесс в рамках изучения конкретного раздела по математике с учетом конкретных условий для его реализации, разрабатывает различные модели уроков по математике, способствующие реализации

	практика по математике)	поставленных целей с учетом конкретных условий организации учебного процесса по математике
	Производственная практика (педагогическая практика по физике)	Владеет приемами разработки и реализации элементов программ и уроков по физике Способен обучать школьников использованию средств ИКТ в ходе решения образовательных задач при усвоении курса физики
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ОПК-3.1. Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения.	Теория и технологии обучения	Знает: основные теории и концепции обучения; методологические основы современного процесса обучения; классификацию и характеристику основных форм организации обучения; характеристику урока, как основной формы организации обучения, его типологию и структуру; современные педагогические технологии и особенности их реализации с различными категориями обучающихся, в том числе в условиях инклюзивного образования. Умеет: формулировать цели, задачи урока; разрабатывать структурную модель уроков различных типов; отбирать организационные формы и образовательные технологии (в том числе технологии индивидуализации обучения) с учетом возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей и особых образовательных потребностей.
	Возрастная психология	Знает: - закономерности психического и личностного развития личности на разных возрастных этапах; - процедуру и особенности психодиагностики личности на разных возрастных этапах для выявления детей с особыми образовательными потребностями
	Основы комплексного сопровождения детей	Знает: особые образовательные потребности детей с ограниченными возможностями здоровья различных; основные приемы и типологию

	с ограниченными возможностями здоровья	коррекционно-развивающих технологий индивидуализации обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья; основы и специфику применения коррекционно-развивающих образовательных технологий, обеспечивающих удовлетворение особых образовательных потребностей детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образовательного процесса
	Работа с одаренными детьми	Знает: - основные направления работы с одаренными детьми; - основные способы организации индивидуальной учебно-познавательной деятельности
	Основы организации здоровьесберегающего образовательного процесса	Знает: основы применения здоровьесберегающих образовательных технологий; санитарно-гигиенические, нормативные (включая правила техники безопасности) и психолого-педагогические основы организации и проведения учебных занятий
ОПК-3.2. Умеет взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся.	Возрастная психология	Умеет: - разрабатывать стратегии общения с обучающимися (воспитанниками) на разных возрастных этапах с учетом их индивидуальных особенностей; -определять содержание адресной психологической помощи учащихся с особыми образовательными потребностями
	Основы комплексного сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья	Умеет: в процессе взаимодействия со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума определять круг коррекционно-развивающих задач и специфику их реализации в инклюзивном образовательном пространстве; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
	Работа с одаренными детьми	- формулирует цели, задачи, и планируемые результаты образовательного процесса в рамках индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; - составляет план продвижения школьника по индивидуальному образовательному маршруту с учетом способов достижения образовательных результатов на конкретной ступени общего образования; - определяет форму представления результатов индивидуального маршрута с учетом оценки уровня достижения личностных, предметных и

		метапредметных результатов
	Основы организации здоровьесберегающего образовательного процесса	Умеет: организовывать учебно-воспитательную деятельность, направленную на защиту индивидуального здоровья обучающихся
ОПК-3.3.Владеет методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся.	Возрастная психология	Владеет методами психологической диагностики для выявления детей с особыми образовательными потребностями (гиперактивность, синдром дефицита внимания и т.д.)
	Основы комплексного сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья	Владеет: методами первичной диагностики и выявления лиц с особыми образовательными потребностями; действиями организации индивидуальной коррекционно-развивающей помощи обучающимся с ОВЗ
	Основы организации здоровьесберегающего образовательного процесса	Владеет: действиями оказания адресной помощи обучающимся с целью сохранения здоровья
	Производственная практика (педагогическая практика по математике)	Владеет: методами психологической диагностики для первичного выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающемуся
ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание 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 формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга,	Теория и технологии воспитания	Знает: современные концепции, модели воспитания, цели и задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в соответствии с Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, формирования их ценностных ориентаций и развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика; движущие силы, логику, структуру

эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения		процесса воспитания, его общие закономерности и принципы, особенности содержания воспитания в современных социокультурных условиях; систему форм и методов воспитания, направленных нравственной позиции обучающихся; современные технологии воспитания; функции, основные направления и формы деятельности учителя, классного руководителя по формированию нравственного облика и нравственного поведения обучающихся, цели и задачи добровольческой (волонтерской) деятельности.
	Производственная практика (педагогическая практика по математике)	Умеет: применять методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения
ОПК-4.2. Умеет: создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку.	Теория и технологии воспитания	Умеет: моделировать фрагменты воспитательного процесса с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, направленных на становление нравственной позиции обучающихся; разрабатывать конспекты воспитательных мероприятий с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку.
ОПК-4.3.Владеет: методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих; национальных, семейных и др.).	Теория и технологии воспитания	Умеет: формулировать задачи и содержание духовно-нравственного воспитания обучающихся в различных видах учебной и внеурочной деятельности; разрабатывать конспекты воспитательных мероприятий с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, направленных на формирование и воспроизводство духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих; национальных, семейных и др.). Владеет: современными воспитательными технологиями, направленными на освоение учащимися нравственных моделей поведения, в том числе, технологиями добровольческой деятельности.
	Производственная практика (летняя педагогическая	Владеет: методами и приемами нравственного, эстетического, экологического, патриотического воспитания детей с учетом их социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей в условиях

	практика)	летнего детского лагеря
	Производственная практика (педагогическая практика по математике)	Умеет: выполнять основные функции классного руководителя по организации усвоения обучающимися и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих; национальных, семейных и др.).
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ОПК-5.1 Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знает: современные цифровые инструменты организации формирующего оценивания, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов; методы, приемы и цифровые инструменты обработки и анализа статистической информации в ходе образовательного мониторинга
	Теория и технологии обучения	Знает: - виды и функции контроля в образовательном процессе; алгоритм оценочной деятельности учителя; причины неуспеваемости и раскрывает технологии работы учителя с неуспевающими учащимися. Умеет: определять основные этапы, виды, методы и формы контроля результатов обучения.
	Педагогическая психология	Знает: психологические методы проведения коррекционно-развивающей работы с обучающими
	Методика обучения физике	Знает: - принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся по физике, - способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов, обучающихся при изучении ими базового курса физики
	Методика обучения математике	Знает: - способы и средства контроля результатов учебных достижений школьников по математике; - способы оценки результатов учебных достижений школьников по

		математике
	Подготовка учащихся к итоговой аттестации по математике и физике в школе	Знает: - примерные задания итогового экзамена (ОГЭ, ЕГЭ) по математике и физике базового и профильного уровня и критерии их оценки; - требования к проверке и оценке экзаменационных работ по математике и физике выпускников школ на итоговой аттестации
ОПК-5.2. Умеет применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умеет: проектировать оценочные средства для формирующего оценивания, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов; применять цифровые инструменты для организации образовательного мониторинга (сбора, обработки, анализа и визуализации данных)
	Педагогическая психология	Умеет: применять методы диагностики для оценки динамики развития обучающихся
	Методика обучения физике	Умеет: - проводить педагогическую диагностику обученности школьников по физике, - осуществлять выбор содержания, методов, средств, организационных форм для обучения школьников базовому курсу физики в рамках индивидуальных образовательных маршрутов с учетом уровня обученности
	Методика обучения математике	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
	Подготовка учащихся к итоговой аттестации по математике и физике в школе	Умеет: - составлять задания для проверки уровня и качества усвоения математического (физического) содержания в рамках подготовки школьников к итоговой аттестации по математике (по физике); - осуществлять контроль и оценку образовательных результатов в процессе подготовки школьников к итоговой аттестации по математике и физике
	Производственная практика	Умеет: - подбирать разные подходы к организации контрольно-оценочной

	(педагогическая практика по математике)	деятельности обучающихся с учетом конкретных условий для их реализации; - самостоятельно подбирать индивидуальные задания для работы с обучающимися с различным уровнем математической подготовки в образовательных учреждениях различного типа
	Производственная практика (педагогическая практика по физике)	Владеет способами и средствами текущего и рубежного контроля и оценки интеллектуального развития школьников при обучении физике
ОПК-5.3. Владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Владеет: навыками встраивания в учебный процесс разработанных с использованием цифровых инструментов средств формирующего оценивания образовательных результатов, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов и организации образовательного мониторинга на основе цифровых решений
	Методика обучения физике	Владеет: - методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; - приемами и коррекционно-развивающей работы с неуспевающими школьниками
	Методика обучения математике	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 по математике
	Подготовка учащихся к итоговой аттестации по математике и физике в школе	- Составляет задания для проверки уровня и качества усвоения математического (физического) содержания в рамках подготовки школьников к итоговой аттестации по математике (по физике); - осуществляет контроль и оценку образовательных результатов в процессе подготовки школьников к итоговой аттестации по математике и физике
	Производственная практика (педагогическая	Умеет: - корректировать учебный процесс по математике в соответствии с полученными образовательными результатами

	практика по математике)	Владеет: - навыками контроля и оценки образовательных результатов в процессе обучения математике
	Производственная практика (педагогическая практика по физике)	Способен реализовывать на практике современные способы и средства оценивания личностных, предметных и метапредметных результатов становления школьников при обучении физике Владеет современными способами коррекционной работы со школьниками при обучении физике
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ОПК-6.1. Знает законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания; психолого-педагогические основы учебной деятельности с учетом индивидуальных особенностей обучающихся	Возрастная психология	Знает: -законы развития личности и проявления личностных свойств; -законы периодизации и кризисов развития; - психологические основы индивидуализации обучения; - психологические основы учебной деятельности с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.
	Педагогическая психология	Знает: психологические основы учебной деятельности с учетом индивидуальных особенностей обучающихся
	Основы комплексного сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья	Знает: основные закономерности психического дизонтогенеза лиц с отклонениями в развитии; основные направления и содержание психолого-педагогической коррекционно-развивающей помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья
	Работа с одаренными детьми	Знает: - требования к реализации основных методик, технологий и приемов обучения с учетом индивидуальных креативных способностей обучающихся на конкретной ступени образования; - методы анализа результатов процесса использования различных методик, технологий и приемов обучения на конкретной ступени образования с

		учетом специфики преподаваемого предмета
	Основы организации здоровьесберегающего образовательного процесса	Знает: специфику организации образовательного процесса с учетом гендерных, возрастных, психофизических особенностей и степени здоровья обучающихся
ОПК-6.2. Умеет использовать знания об особенностях гендерного развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания; составлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося	Возрастная психология	Умеет: - осуществлять диагностику особенностей гендерного развития обучающихся для планирования учебно- воспитательной работы; - составлять психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося.
	Педагогическая психология	Умеет: составлять психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося
	Основы комплексного сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья	Умеет: анализировать результаты исследования познавательных процессов и эмоциональной сферы личности при составлении психолого-педагогической характеристики обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; учитывать различные контексты (социально-психологические, культурные, национальные, гендерные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации ребёнка особыми образовательными потребностями; обосновывать отбор психолого-педагогических коррекционно-развивающих технологий в различных ситуациях обучения и воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.
	Работа с одаренными детьми	- адаптирует и разрабатывает методики, технологии и приемы обучения для конкретной ступени образования с учетом индивидуальных креативных способностей обучающихся; - анализирует результаты процесса использования различных методик, технологий и приемов обучения с учетом индивидуальных креативных способностей обучающихся на конкретной ступени общего образования
	Основы организации здоровьесберегающего образовательного процесса	Умеет: планировать обучение, воспитание и развитие обучающихся с учетом их гендерных, возрастных, психофизических особенностей и степени здоровья
ОПК-6.3.Владеет действиями учета особенностей гендерного развития	Основы комплексного сопровождения детей	Владеет: действиями учета особенностей гендерного развития обучающихся с особыми образовательными потребностями в проведении индивидуальных

обучающихся в проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; действиями (навыками) использования образовательных технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе с особыми образовательными потребностями; действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; приемами понимания содержания документации специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.) и её использования в работе; действиями (навыками) разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся	с ограниченными возможностями здоровья	воспитательных мероприятий; навыками отбора и адаптации коррекционно-развивающих образовательных технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями оказания адресной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями; навыками анализа медико-психолого-педагогической документации на обучающегося с особыми образовательными потребностями и его использования в работе; действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, адаптированных основных образовательных программ, адаптированных образовательных программ и СИПР с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся с особыми образовательными потребностями в соответствии с ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ, ФГОС обучающихся с УО.
	Работа с одаренными детьми	- использует различные диагностические методики по оценке индивидуальных креативных способностей обучающихся; - разрабатывает учебное содержание, технологии, конкретные методики и приемы обучения, ориентированные на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов на конкретной ступени образования с учетом выявленных индивидуальных креативных способностей обучающихся
	Основы организации здоровьесберегающего образовательного процесса	Владеет: действиями учета гендерных, возрастных, психофизических особенностей и степени здоровья обучающихся при организации образовательного процесса
	Производственная практика (педагогическая практика по физике)	Умеет: планировать и реализовывать воспитательные мероприятия профориентационной направленности, с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся
ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ		

Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	Дисциплины	Результаты обучения
ОПК-7.1. Знает: законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью; закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ.	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знает: формы, методы и цифровые инструменты организации взаимодействия участников образовательного процесса на основе облачных технологий, сервисов Web 2.0 и др.
	Социальная психология	Знает: - законы развития личности и проявления личностных свойств; - психологические законы периодизации и кризисов развития; - основные закономерности семейных отношений; - социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ.
	Педагогическая психология	Знает: закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ
	Учебная практика (ознакомительная практика)	Умеет по итогам наблюдения делать выводы о проявлении профессиональных и личностных качеств учителя, в том числе в зависимости от возрастной и гендерной принадлежности
	Основы организации здоровьесберегающего образовательного процесса	Знает: специфику работы с участниками образовательного процесса с целью сохранения здоровья обучающихся
ОПК-7.2. Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умеет: осуществлять выбор технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий образовательного процесса; использовать цифровые технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в ходе реализации образовательного процесса;
	Социальная психология	Умеет дифференцировать механизмы восприятия партнера по общению в межличностном и межгрупповом общении.
	Основы организации	Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с участниками

	здоровьесберегающего образовательного процесса	образовательного процесса с целью сохранения здоровья обучающихся
	Производственная практика (педагогическая практика по математике)	Умеет: взаимодействовать с различными участниками образовательного процесса обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в конкретной педагогической ситуации.
ОПК-7.3. Владеет: действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Владеет: способами и инструментами организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в цифровой среде
	Социальная психология	Имеет опыт составления плана и протокола наблюдения для выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся
	Основы организации здоровьесберегающего образовательного процесса	Владеет: действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их здоровья
	Учебная практика (ознакомительная практика)	Умеет вести протокол наблюдения урока и (или) внеурочного мероприятия, в том числе, для выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития.
	Производственная практика (педагогическая практика по физике)	Владеет: навыками выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; навыками изучения межличностных отношений в коллективе обучающихся
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний		
ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние	Естественнонаучная картина мира	Знает: - место естествознания в общечеловеческой культуре и его роль в жизни общества; - особенности формирования и развития естественнонаучной картины мира, взаимосвязь с эволюцией общества; - сущность основных естественнонаучных концепций на современном этапе

научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов		развития общества; - актуальные проблемы современного естествознания; - ориентируется в естественнонаучной терминологии.
	История образования и педагогической мысли в России и за рубежом	Знает: исторические условия возникновения и развития воспитания, школы как социального института; тенденции развития мирового историко-педагогического процесса; ключевые педагогические идеи ведущих отечественных и зарубежных педагогов; роль и место образования в жизни человека и общества
	Общие основы педагогики и нормативно-правовое обеспечение образования	Раскрывает роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний и нравственного воспитания. Выделяет закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса. Формулирует цель, задачи, функции и направления педагогического сопровождения участников образовательного процесса.
	Общая психология	Знает современные зарубежные и отечественные психологические теории, методы проведения психологического исследования.
	Общая и экспериментальная физика	Знает: - актуальные проблемы современной физики; роль и место физики в жизни человека - фундаментальные теории общей и экспериментальной физики
	Методика обучения физике	Знает: - историю физики, роль и место физического образования в жизни человека и общества, - современное состояние физики; прикладное значение физики; методы физического познания природы, - теорию, закономерности и принципы построения и функционирования процесса обучения физике
	Методика обучения математике	Знает: - основные направления развития математического образования; - основные проблемы математического образования на современном этапе; - содержание курса математики с учетом специфики различных образовательных учреждений; - сущность индуктивного и дедуктивного изложения материала по

		математике
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Математика»	Умеет: - анализировать научную литературу по проблеме исследования; - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-педагогической информации по теме исследования; - разрабатывать способы решения выделенной проблемы, определять оптимальные пути ее разрешения
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Физика»	Умеет: - анализировать научную литературу по проблеме исследования; - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-педагогической информации по теме исследования; - разрабатывать способы решения выделенной проблемы, определять оптимальные пути ее разрешения
ОПК-8.2. Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей	Естественнонаучная картина мира	Умеет: - применять естественнонаучные знания и элементы экологической культуры в рамках учебного процесса и внеурочной деятельности.
	Теория и технологии воспитания	Умеет: осуществлять выбор форм и методов в урочной и внеурочной деятельности; моделировать урочные и внеурочные занятия с использованием современных (в том числе интерактивных) форм и методов; организовывать работу добровольческих (волонтерских) отрядов.
	Методика обучения физике	Организует внеурочную деятельность по физике в соответствии с современными подходами
	Методика обучения математике	Умеет: - формулировать цели обучения и воспитания обучающихся с учетом конкретной образовательной среды; - подбирать соответствующие целям методы и средства обучения математике; - корректировать учебный процесс по математике в соответствии с поставленными целями воспитания, обучения и развития школьников в условиях конкретной образовательной среды
	Производственная практика (педагогическая	Умеет использовать методы воспитания при построении педагогического процесса по математике с различными категориями обучающихся

	практика по математике)	
	Производственная практика (педагогическая практика по физике)	Владеет современными способами и средствами воспитательной работы со школьниками при обучении физике
	Производственная практика (летняя педагогическая практика)	Владеет: навыками использования современных, в том числе интерактивных методов воспитательной работы в условиях летнего детского лагеря.
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Математика»	Умеет: самостоятельно анализировать результаты научных исследований и использовать их для решения конкретных образовательных и исследовательских задач
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Физика»	Умеет: самостоятельно анализировать результаты научных исследований и использовать их для решения конкретных образовательных и исследовательских задач
ОПК-8.3. Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.	Естественнонаучная картина мира	Владеет: - способен организовать внеурочную и проектную деятельность на основе естественнонаучных и экологических знаний, с учетом экологических особенностей региона.
	Теория и технологии обучения	Умеет: выбирать методы, формы и средства обучения, в том числе выходящие за рамки учебных занятий, для осуществления проектной деятельности обучающихся, проведения лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п. в соответствии с целью и возрастными особенностями учащихся
	Методика обучения физике	Владеет: современными способами организации учебного процесса по физике, в том числе и за рамками учебного расписания
	Методика обучения математике	Владеет: - приемами и методами достижения личностных результатов у школьников в

		процессе обучения математике в условиях конкретной образовательной среды; - приемами и методами достижения метапредметных результатов у школьников в процессе обучения математике в условиях конкретной образовательной среды; - приемами и методами достижения предметных результатов у школьников в процессе обучения математике в условиях конкретной образовательной среды.
	Организация научно-исследовательской работы по физике и математике в школе	Умеет: - планировать взаимодействие обучающихся для решения определенных образовательных задач; - применять методы оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, поддержания их творческих способностей
	Практикум по методике решения школьных физических задач	Готов использовать современные ресурсы, организационные формы и приемы обучения решению школьных физических задач
	Основы теоретической физики	Знает физические термины в области теоретической физики Умеет, используя математический аппарат и знания по теоретической физике, объяснять природные и техногенные явления Способен организовать проектную деятельность на основе знаний в области теоретической физики
	Электрорадиотехника	умеет читать электротрорадиотехнические схемы; владеет навыками работы с различными измерительными физическими приборами; способен организовать работу электрорадиотехнического кружка
	Астрономия	Способен проводить простейшие астрономические наблюдения Владеет: - системой теоретических знаний по астрономии; - способностью организовать внеурочную и проектную деятельность на основе астрономических знаний
	Производственная	Владеет: навыками разработки и организации различных видов внеурочной

	практика (педагогическая практика по математике)	деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации и историко-культурного своеобразия региона. Владеет: практическими навыками организации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, развития их творческих способностей
	Производственная практика (педагогическая практика по физике)	Владеет: навыками разработки и организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации и историко-культурного своеобразия региона. Владеет арсеналом педагогических средств и приемов для решения текущих образовательных задач в ходе обучения физике в школе
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Математика»	Умеете комбинировать различные способы, приемы и средства обучения с целью разрешения образовательным противоречий при выполнении исследования по методике обучения предмету 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
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по профилю «Физика»	Умеете комбинировать различные способы, приемы и средства обучения с целью разрешения образовательным противоречий при выполнении исследования по методике обучения предмету 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
	Учебная практика (лабораторный практикум по общей и экспериментальной физике)	- знает правила техники безопасности и правила работы в лабораториях общей и экспериментальной физики; - проводит лабораторный физический эксперимент с учетом требований техники безопасности и правил работы в лабораториях -владеет приемами проведения физического эксперимента

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ОПК-9.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией Знает: - профессионально значимые решения на основе цифровых технологий, приемы их встраивания в учебно-воспитательный процесс и внеурочную деятельность, обеспечивающие формирование образовательных результатов обучающихся	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знает: профессионально значимые решения на основе цифровых технологий, приемы их встраивания в учебно-воспитательный процесс и внеурочную деятельность, обеспечивающие формирование образовательных результатов обучающихся
ОПК-9.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Уметь: осуществлять выбор аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и других современных цифровых решений с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся

сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности		
ОПК-9.3. Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Владеть: приемами проектирования образовательного процесса на основе инновационных образовательных моделей и современных цифровых решений (аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и др.) с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся

Раздел 3 Профессиональные компетенции

Задача профессиональной деятельности

реализация программ основного и среднего общего образования;
обучение, воспитание и развитие в сфере образования в предметных областях в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
формирование конкретных знаний умений и навыков в области математики и физики;
использование различных технологий, отражающих специфику предметных областей в процессе реализации образовательного процесса;
организация взаимодействия со всеми участниками образовательных отношений;
проектирование содержания образовательных программ преподаваемых учебных предметов;

Объект или область знания

Образование, воспитание и развитие обучающихся в сфере основного общего, среднего общего образования в предметных областях «Математика и Физика». Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса.

Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
Код и наименование ПК	**ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету**			
Код и наименование индикатора достижения ПК	**Основание (ПС, ОТФ)**	**Трудовая функция**	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания	01.001 Педагог (Педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) А6 Педагогическая	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	Методика формирования экспериментальных умений по физике в школе	Умеет формировать у школьников типовые экспериментальные способы действий, соответствующие примерной образовательной программе по физике.
			Проектирование дополнительных курсов по физике и математике в школе	Умеет: проектировать основные компоненты методической системы обучения, такие как цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др. в рамках дополнительного образования по предмету; разрабатывать программы дополнительных учебных курсов по математике и физике; разрабатывать различные модели фрагментов занятий, способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей

	деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования			модернизации школьного образования; Способен проектировать элементы элективных курсов по физике и математике в школе
			Производственная практика (педагогическая практика по математике и физике)	Умеет: - планировать и реализовывать учебный процесс с использованием традиционных и инновационных методик, технологий, приемов обучения. - решать локальные образовательные задачи при обучении физике и математике в школе
ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности	01.001 Педагог (Педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) А6 Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательног	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	Методика формирования экспериментальных умений по физике в школе	использует современные технологии формирования и развития экспериментальных умений по физике
			Содержательно-знаковая наглядность в системе обучения физике	Владеет способами использования СЗН для достижения целей обучения физике в школе
			Частнометодические вопросы преподавания физики и математики	Владеет современными методическими подходами к достижению локальных целей обучения физике и математике
			Производственная практика (педагогическая практика по	- Реализует программу по математике и физике в соответствии с требованиями образовательных стандартов - Владеет навыками выбора разных подходов

	о процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования		математике и физике)	к организации учебно-познавательной деятельности и выбора технологий обучения с учетом конкретных условий для их реализации
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Код и наименование ПК	**ПК-2 Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию образовательного процесса по предмету**			
Код и наименование индикатора достижения ПК	**Основание (ПС, ОТФ)**	**Трудовая функция**	**Дисциплины**	**Результаты обучения**
ПК-2.1. Знает: особенности проектирования образовательного процесса, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание профильного предмета; формы, методы и средства обучения, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора.	01.001 Педагог (Педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) А6 Педагогическая деятельность по проектированию	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	Эффективная презентация в деятельности учителя	Знает: дидактические возможности презентации; классификацию презентаций; способы изложения учебного материала в презентациях; этапы создания презентаций; структурные модули в презентациях; возможности средств ИКТ для проведения эффективной презентации.
			Компьютерное моделирование педагогического эксперимента в деятельности учителя	Знает: возможности педагогического эксперимента как метода эмпирического исследования, его цели, структуру и функциональную нагрузку в педагогическом исследовании, понятие педагогического эксперимента, его виды, особенности организации, и проведения каждого вида; методы интерпретации результатов педагогического эксперимента; возможности

	и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования			педагогического эксперимента в планировании и педагогическом сопровождении процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии
			Методика формирования экспериментальных умений по физике в школе	Знает технологию поэлементного обучения экспериментальным умениям по физике в школе
			Содержательно-знаковая наглядность в системе обучения физике	Знает способы проектирования современных технологий обучения физике с использованием СЗН
			Частнометодические вопросы преподавания физики и математики	Готов к научно обоснованному изложению частных вопросов обучения физике и математике в школе
			Проектирование дополнительных курсов по физике и математике в школе	Знает: - виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса в рамках дополнительного образования; - структуру и содержание программ дополнительных курсов по математике и физике; - принципы организации дополнительных курсов по математике и физике на разных ступенях обучения; - критерии отбора содержания для

				дополнительных курсов по математике и физике
ПК-2.2. Умеет: формулировать дидактические цели и задачи обучения; проектировать элементы образовательной программы по предмету; планировать и моделировать различные организационные формы в процессе обучения; обосновывать выбор методов обучения и образовательных технологий, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать использование различных образовательных ресурсов.	01.001 Педагог (Педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) А6 Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	Эффективная презентация в деятельности учителя	Умеет: использовать презентации при реализации различных методов обучения; разрабатывать эффективные мультимедийные презентации, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых
			Компьютерное моделирование педагогического эксперимента в деятельности учителя	Умеет: определять цели проведения педагогического эксперимента; отбирать соответствующие целям виды педагогического эксперимента; определять проблему, объект, предмет, цель, задачи, формулировать гипотезу и другие методологические параметры педагогического эксперимента; организовывать процесс педагогического эксперимента с учетом возрастных и психологических особенностей, уровней развития обучаемых; использовать компьютер как инструмент организации педагогического эксперимента и обработки его результатов.
			Методика формирования экспериментальных умений по физике в школе	Умеет проектировать способы и методики формирования экспериментальных умений учащихся основной и профильной школы
			Содержательно-знаковая наглядность в системе обучения	Умеет проектировать комплексы СЗН для обучения физике в основной и профильной школе

			физике	
			Частнометодические вопросы преподавания физики и математики	Владеет вариативными способами решения частных задач обучения физике и математике в основной и профильной школе
			Проектирование дополнительных курсов по физике и математике в школе	Умеет: - проектировать основные компоненты методической системы обучения, такие как цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др. в рамках дополнительного образования; - разрабатывать различные виды и типы занятий в рамках дополнительного образования; - раскрывать особенности организации учебно-познавательной деятельности учащихся в рамках дополнительного образования по предмету
			Производственная практика (педагогическая практика по математике и физике)	Умеет разрабатывать учебное содержание, технологии, конкретные методики и приемы обучения, ориентированные на достижение образовательных результатов на компетентностном уровне на конкретной ступени общего образования; - анализировать результаты процесса использования технологий, конкретных методик и приемов обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность - использовать и комбинировать имеющиеся образовательные ресурсы в

				ходе решения локальных задач педагогической практики
ПК-2.3. Проектирует элементы образовательной программы по предмету.	01.001 Педагог (Педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) А6 Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	Проектирование дополнительных курсов по физике и математике в школе	Умеет: - составлять рабочие программы по предмету - выбирать разные подходы к организации познавательной деятельности обучающихся в рамках преподаваемого предмета Владеет способами проектирования образовательной программы по предмету в основной и профильной школе
			Производственная практика (педагогическая практика по математике и физике)	Умеет: - проектировать основные компоненты методической системы обучения, такие как содержание, методы, формы и др.; - разрабатывать различные модели занятий, способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей модернизации математического образования; - проводить анализ различных моделей занятий и самоанализ разработанных и проведенных занятий Готов к практической реализации учебной образовательной программы в ходе решения локальных задач педагогической практики