

Описание программ дисциплин (модулей) и практик

Пояснительная записка

Содержание образовательной программы по направлению подготовки **44.04.01 Педагогическое образование** направлено (профиль) Теория и методика реализации программ углубленного изучения информатики структурировано в модули. Модуль представляет собой совокупность взаимосвязанных компонентов, комплексная реализация которых обеспечивает интеграцию теории и практики в подготовке магистра и формирование необходимых компетенций.

Каждый модуль ориентирован на подготовку обучающегося к решению конкретных профессиональных задач, сопряженных с трудовыми функциями следующих профессиональных стандартов:

- Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный N 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. N 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный N 36091) и от 5 августа 2016 г. N 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный N 43326);

- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. N 298н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2018 г., регистрационный N 52016);

- Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. N 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный N 38993).

В структуру модуля входят: дисциплины, практики, комплексный экзамен. В рамках изучения дисциплин и прохождения практик формируются знаниевая и практическая составляющие компетенции, комплексный экзамен, предусмотренный после освоения базового содержания модуля, позволяет оценить уровень ее проявления у студента. Таким образом, в рамках отдельного модуля обучающийся прорабатывает одно и то же содержание в разных формах, осваивает его в совокупности и на теоретическом, и на практическом уровнях, тем самым приобретает опыт использования теоретической информации для решения практических задач.

Для оценки уровня сформированности компетенций, обозначенных в качестве планируемых результатов изучения модуля рекомендуется использовать форму комплексного экзамена, в состав которого могут быть включены следующие компоненты: тестовая работа для проверки знаниевой составляющей компетенций, решение практикоориентированного кейса или защита междисциплинарного проекта для определения уровня готовности студента к решению конкретных практических задач, также может быть представлено подготовленное обучающимся в процессе освоения модуля тематическое или проблемное портфолио. Содержание и форма комплексного экзамена определяется в соответствии с особенностями дисциплин и практик, включенных в модуль.

Модуль научно-методологический		
Цель модуля: формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с развитием компетенций, обеспечивающих готовность магистранта к осуществлению и организации исследовательской деятельности, отслеживанию и анализу ее результатов, проектированию научно-методического и учебно-методического обеспечения реализации основных и дополнительных образовательных программ, проектированию деятельности по обучению, сопровождению и социализации обучающихся на основе специальных научных знаний и результатов исследований		Планируемые результаты: УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8
Актуальные проблемы педагогики и психологии образования		зачет
Содержание	Компетенции	Индикаторы
<p>Основные тенденции развития отечественного общего, профессионального и дополнительного образования.</p> <p>Интеграция отечественной системы образования и мирового образовательного пространства.</p> <p>Современные подходы в образовании.</p> <p>Компетентностно-ориентированное образование в высшей школе.</p> <p>Оценка качества образования. Международные системы оценки качества образования.</p> <p>Современные педагогические теории, концепции, идеи.</p> <p>Современные психологические теории, концепции, идеи.</p> <p>Психологические особенности обучающегося.</p> <p>Проблема становления человека как субъекта образования.</p> <p>Электронная информационная образовательная среда</p> <p>Современные педагог.</p>	УК-1	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.</p> <p>УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p> <p>УК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</p>
	ОПК-1	<p>ОПК-1.1. Выбирает оптимальные пути решения профессиональных задач, опираясь на нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную и трудовую деятельность в РФ</p> <p>ОПК-1.2. Проектирует пути решения профессиональных задач с учетом правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики</p>

		ОПК-1.3. Предлагает способы оптимизации профессиональной деятельности
Методология научного исследования		зачет с оценкой
<p>Общая характеристика психолого-педагогических исследований.</p> <p>Основные характеристики исследования.</p> <p>Критерии и показатели для изучения результатов исследования.</p> <p>Теоретические методы исследования. Метод моделирования.</p> <p>Работа с научной литературой.</p> <p>Опросные методы исследования.</p> <p>Наблюдение как метод психолого-педагогического исследования.</p> <p>Психолого-педагогический эксперимент.</p> <p>Изучение, обобщение и использование педагогического опыта в научном исследовании.</p> <p>Определение оптимального комплекса методов в психолого-педагогическом исследовании.</p> <p>Обработка и интерпретация научных данных.</p>	УК-1	<p>УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.</p> <p>УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p> <p>УК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</p>
	ОПК-8	<p>ОПК-8.1. Подбирает варианты решения профессиональных задач, опираясь на теоретико-методологический анализ концепций и подходов к организации педагогической деятельности.</p> <p>ОПК-8.3. Выделяет основные тенденции повышения эффективности педагогической деятельности на основе анализа результатов современных исследований</p>
Научно-методологический семинар в соответствии с направленностью магистерской программы		зачет с оценкой
<p>Научно-исследовательский семинар предполагает самостоятельную исследовательскую работу студента магистратуры и обсуждение ее результатов.</p> <p>Предусматриваются следующие виды научно-исследовательской работы студентов магистратуры: определение проблемного поля исследования, его актуальности; ознакомление и анализ исследовательских работ в данной области; реферирование и аннотирование научной литературы; выполнение библиографической работы с использованием современных компьютерных технологий; анализ методов и современных методик</p>	УК-1	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p>
	УК-2	<p>УК-2.2. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.</p> <p>УК-2.3. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p>

<p>исследования, модификация их для изучения конкретных объектов, явлений и процессов; анализ и интерпретация результатов собственных исследований с учетом данных, имеющих в научной и научно-методической литературе; представление результатов научно-исследовательской работы.</p>	УК-6	<p>УК-6.1. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.</p> <p>УК-6.2. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p> <p>УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.</p>
	ОПК-8	<p>ОПК-8.1. Подбирает варианты решения профессиональных задач, опираясь на теоретико-методологический анализ концепций и подходов к организации педагогической деятельности.</p> <p>ОПК-8.2. Проектирует педагогическую деятельность на основе закономерности и принципы построения и функционирования педагогических систем</p> <p>ОПК-8.3. Выделяет основные тенденции повышения эффективности педагогической деятельности на основе анализа результатов современных исследований</p>
Современная дидактика высшего образования		зачет с оценкой
<p>Задачи педагогики в системе непрерывного образования.</p> <p>Современные подходы в дидактике высшей школы.</p> <p>Содержание высшего педагогического образования.</p> <p>Формы и методы обучения в вузе.</p> <p>Контроль и оценивание в высшей школе</p> <p>Педагогическое проектирование в высшей школе.</p> <p>Образовательные технологии в высшей школе</p> <p>Психолого-педагогическое сопровождение индивидуального развития, обучающегося в различных образовательных учреждениях.</p> <p>Организация самостоятельной работы и научно-исследовательской работы студентов.</p> <p>Организация педагогической практики студентов.</p> <p>Процесс воспитания студентов в вузе.</p>	УК-3	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.</p> <p>УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде.</p> <p>УК-3.4. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат.</p>
	УК-6	<p>УК-6.1. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.</p> <p>УК-6.2. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p>

<p>Особенности организации профессиональной подготовки студентов заочного отделения. Преподаватель в системе высшего образования.</p>		<p>УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.</p>
	ОПК-1	<p>ОПК-1.1. Выбирает оптимальные пути решения профессиональных задач, опираясь на нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную и трудовую деятельность в РФ ОПК-1.2. Проектирует пути решения профессиональных задач с учетом правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики ОПК-1.3. Предлагает способы оптимизации профессиональной деятельности ОПК-1.4. Проектирует процесс решения профессиональной задачи с учетом обеспечения защиты достоинства и интересов обучающихся</p>
	ОПК-3	<p>ОПК-3.1. Разрабатывает варианты использования в учебном процессе инновационных форм и методов обучения, в том числе выходящих за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевые практики и т.п. ОПК-3.2. Подбирает и обосновывает целесообразность использования для организации учебной и воспитательной деятельности специальных подходов к обучению и воспитанию в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК-3.3. Проектирует и предлагает рекомендации по созданию ситуаций учебного сотрудничества и взаимодействия обучающихся в целях эффективного решения образовательных задач ОПК-3.4. Проектирует совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся на основе методики преподавания, деятельностного подхода, инновационных технологий, требований федеральных государственных образовательных стандартов ОПК-3.5. Разрабатывает интерактивные формы и методы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся</p>
	ОПК-4	<p>ОПК-4.1. Проектирует систему воспитательных целей и задач, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера</p>

		ОПК-4.5. Создает и реализует инновационные проекты в сфере организации духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
Учебная практика (научно-исследовательская работа), рассредоточенная		зачет с оценкой
<p>В рамках практики студенты овладевают универсальными компетенциями в научно-методологической сфере, связанными с решением следующих практических задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - целеполагание и планирование научно-исследовательской деятельности; - планирование и организация научного исследования; - анализ научной литературы и результатов научных исследований; - планирование и организация отдельных этапов научного исследования; - интерпретация и анализ результатов научно-исследовательской работы; - разработка проектов в сфере научных исследований; - описание и презентация продуктов научно-исследовательской работы. 	УК-1	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.</p> <p>УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p> <p>УК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</p>
	УК-2	<p>УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы.</p> <p>УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.</p> <p>УК-2.6. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.</p>
	УК-3	<p>УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.</p> <p>УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде.</p>
	УК-5	<p>УК-5.1. Строит межкультурный диалог с учетом правил межкультурного взаимодействия в повседневной жизни и в профессиональной деятельности: уважение к собеседнику; безоценочность суждений; проявление доброжелательности и интереса к собеседнику; недопущение дискриминации; субъектность позиции; открытость и доверие.</p> <p>УК-5.2. Осуществляет надситуативное и конструктивное межкультурное взаимодействие в различных социальных контекстах.</p>

	УК-6	УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.
Производственная практика (научно-исследовательская работа), рассредоточенная		зачет с оценкой
<p>В рамках практики студенты овладевают универсальными компетенциями в научно-методологической сфере, связанными с решением следующих практических задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение и анализ актуальных направлений научных исследований в выбранной сфере; - разработка и реализация индивидуальных и групповых исследовательских проектов по теме научного исследования; - целеполагание, планирование и анализ научно-исследовательской работы; - планирование и организация мониторинга результатов научного исследования; - апробация различных методов и приемов организации научно-исследовательской работы; - организация проектной деятельности студентов бакалавриата, привлечение их к проведению научно-исследовательской работы; - подготовка статей и выступаний по результатам научно-исследовательской работы; - представление результатов научно-исследовательской работы на круглых столах, научно-методологических семинарах, конференциях. 	УК-2	<p>УК-2.2. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.</p> <p>УК-2.3. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы.</p> <p>УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.</p> <p>УК-2.6. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.</p>
	УК-3	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.</p> <p>УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде.</p> <p>УК-3.4. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат.</p>
	УК-5	<p>УК-5.1. Строит межкультурный диалог с учетом правил межкультурного взаимодействия в повседневной жизни и в профессиональной деятельности: уважение к собеседнику; безоценочность суждений; проявление доброжелательности и интереса к собеседнику; недопущение дискриминации; субъектность позиции; открытость и доверие.</p> <p>УК-5.2. Осуществляет надситуативное и конструктивное межкультурное взаимодействие в различных социальных контекстах.</p>

		<p>УК-5.3. Отбирает и использует в процессе взаимодействия эффективные и адекватные ситуации способы и средства.</p> <p>УК-5.4. Оценивает эффективность процесса межкультурного взаимодействия.</p>
	УК-6	<p>УК-6.1. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.</p> <p>УК-6.2. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p> <p>УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.</p>
Производственная (педагогическая) практика – проведение занятий со студентами бакалавриата по профилю		зачет с оценкой
<p>В рамках практики студенты овладевают компетенциями в методической сфере, связанными с решением следующих практических задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение и анализ направлений педагогической деятельности в образовательной организации; - изучение и анализ особенностей деятельности наставника учебной группы; - изучение коллектива учебной группы; - организация целеполагания, планирования и анализа работы с коллективом учебной группы; - изучение и анализ особенностей социально-педагогической работы с обучающимися, - изучение и анализ особенностей организации учебной и внеучебной деятельности обучающихся; - изучений воспитательной системы образовательной организации; - проектирование и организация учебных занятий для обучающихся; - реализация в практической деятельности современных образовательных технологий и анализ результатов их использования для проведения учебных занятий; 	ОПК-1	<p>ОПК-1.1. Выбирает оптимальные пути решения профессиональных задач, опираясь на нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную и трудовую деятельность в РФ</p> <p>ОПК-1.2. Проектирует пути решения профессиональных задач с учетом правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики</p> <p>ОПК-1.3. Предлагает способы оптимизации профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.4. Проектирует процесс решения профессиональной задачи с учетом обеспечения защиты достоинства и интересов обучающихся</p>
	ОПК-3	<p>ОПК-3.1. Разрабатывает варианты использования в учебном процессе инновационных форм и методов обучения, в том числе выходящих за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевые практики и т.п.</p> <p>ОПК-3.2. Подбирает и обосновывает целесообразность использования для организации учебной и воспитательной деятельности специальных подходов к обучению и воспитанию в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-3.3. Проектирует и предлагает рекомендации по созданию ситуаций учебного сотрудничества и взаимодействия, обучающихся в целях</p>

<ul style="list-style-type: none"> - разработка и реализация системы профессиональных приемов, позволяющих повысить эффективность взаимодействия со студентами; - проектирование и реализация индивидуальной работы с обучающимися; - изучение и анализ опыта образовательной организации в осуществлении взаимодействия с родителями обучающихся; 		<p>эффективного решения образовательных задач</p> <p>ОПК-3.4. Проектирует совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся на основе методики преподавания, деятельностного подхода, инновационных технологий, требований федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ОПК-3.5. Разрабатывает интерактивные формы и методы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся</p>
<ul style="list-style-type: none"> - проектирование и реализация различных форм воспитательной работы с обучающимися; - разработка рекомендаций по совершенствованию работы наставника с учебной группой; - изучение и выявление эффективных стилей профессиональной деятельности преподавателя; - изучение и анализ эффективности результатов деятельности по организации учебного и воспитательного процесса в учебной группе; 	ОПК-4	<p>ОПК-4.2. Предлагает рекомендации по проектированию ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка)</p> <p>ОПК-4.3. Разрабатывает рекомендации по использованию воспитательных возможностей различных видов деятельности, обучающихся для создания в образовательной организации воспитывающей образовательной среды</p> <p>ОПК-4.4. Проектирует систему мероприятий по духовно-нравственному воспитанию обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>
<ul style="list-style-type: none"> - обобщение, систематизация, описание и анализ результатов своей практической деятельности по решению профессиональных задач. 	ОПК-6	<p>ОПК-6.1. Подбирает и использует инновационные психолого-педагогические технологии для организации образовательной деятельности обучающихся, формирования мотивации к обучению</p> <p>ОПК-6.2. Решает профессиональные задачи, связанные с использованием психолого-педагогических технологий, в том числе инклюзивных для индивидуализации образовательной деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-6.3. Разрабатывает и использует психолого-педагогические технологии, в том числе инклюзивные для адресной работы с различными контингентами обучающихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью</p> <p>ОПК-6.4. Проектирует индивидуальную образовательную деятельность обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК-6.5. Разрабатывает критерии и показатели для оценки эффективности использования психолого-педагогических технологий в том числе инклюзивных, для индивидуализации обучения, развития,</p>

		воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
	ОПК-7	ОПК-7.1. Планирует процесс организации взаимодействия с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении профессиональных задач ОПК-7.2. Организует деятельность разновозрастных детско-взрослых сообществ обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников ОПК-7.3. Взаимодействует с участниками образовательных отношений для решения задач психолого-педагогического сопровождения основных общеобразовательных программ ОПК-7.4. Планирует процесс взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся в целях использования их конструктивных воспитательных усилий и оказания помощи семье в решении вопросов воспитания ребенка ОПК-7.5. Проектирует систему управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	Подготовка к тестовым заданиям и контрольной работе, аналитическая работа, выполнение практических заданий по работе с источниками, работа с научной литературой, составление аннотированного списка, подготовка докладов, подготовка рефератов, подготовка презентаций, проведение мини-исследования, подготовка эссе, решение профессиональной задачи, проектирование ситуации, выполнение кейса, решение задач, подготовка к ролевой игре, подготовка к дискуссии, разработка и реализация индивидуального и группового проекта.	
Комплексный экзамен	<ol style="list-style-type: none"> 1. Компетентностно-ориентированный тест 2. Кейс-задание (анализ ситуации и решение профессиональной задачи) 3. Презентация портфолио 	
Рекомендуемая литература		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Артемьева, О. А. Качественные и количественные методы исследования в психологии [Текст]: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / О. А. Артемьева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 152 с. 2. Байбородова, Л.В., Чернявская, А.П., Ансимова, Н.П. Организация психолого-педагогического исследования [Текст]: учебное пособие / Л.В. Байбородова, А.П. Чернявская, Н.П. Ансимова. - Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2013. - 331 с. (32) 3. Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования [Текст]: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 221 с. 4. Борытко, Н.М. и др., Методология и методы психолого-педагогических исследований [Текст] / Н.М. борфтко и др. - М, Академия, 2009, 320 с. 5. Вульфсон, Б.Л. Образовательное пространство на рубеже веков [Текст]: учеб. -метод. пособие / Б.Л. Вульфсон. - М.: Изд.-во МПСИ, 2006. - 231 с. 		

6. Загвязинский, В.И. Теория обучения: современная интерпретация [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И. Загвязинский. - 2-е изд., испр. - М.: АCADEMIA, 2004. - 187с.
7. Загвязинский, В.И., Атаханов, Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Текст]: учебное пособие / В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 208 с. (15)
8. Индивидуализация образовательного процесса в педагогическом вузе [Текст]: монография / Л. В. Байбородова, Т. В. Бурлакова, В. В. Белкина и др.; под ред. Л. В. Байбородовой, И. Г. Харисовой. - Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011. - 181 с.
9. Мазиллов, В.А. Методология психологической науки: история и современность [Текст] / В.А. мазиллов. - Ярославль, МАПН, 2007, 351с
10. Мазиллов, В. А. Психология на пороге XXI века: методологические проблемы [Текст]: монография. / В.А. Мазиллов - Ярославль: МАПН, 2001. - 110 с.
11. Мокий, М. С. Методология научных исследований: учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокия. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 255 с.
12. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 3. Проектирование и программирование [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. В. Байбородова [и др.]; под ред. Л. В. Байбородовой. — 2-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 219 с.
13. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 368 с.
14. Слостенин, В.А., Исаев, И.Ф., Шиянов, Е.Н. Педагогика [Текст]: учебник для студентов учреждений высш. проф. образования / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Ф. Шиянов. – Издательский центр «Академия», 2011. – 114 с.
15. Степин, В.С., Философия науки: Общие проблемы [Текст] / В.С. Степин. - М, Гардарики, 2006, 384 с.
16. Чернявская, А.П., Байбородова, Л.В., Харисова, И.Г. Технологии педагогической деятельности. Часть 1: Образовательные технологии [Текст]: учебн. пособие /А.П. Чернявская, Л.В. Байбородова, И.Г. Харисова, под ред. Л.В. Байбородовой и А.П. Чернявской. - Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2012. - 340 с.

Модуль коммуникативный

<p>Цель модуля: формирование у обучающихся системы коммуникативных компетенций, медийно-информационной грамотности, готовности к осуществлению социального взаимодействия и деловой коммуникации на русском и иностранном (ых) языках, в том числе. с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Планируемые результаты: <i>УК-2, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1</i></p>
---	--

Иностранный язык в профессиональной коммуникации

зачет с оценкой

<p>Система образования в России и стране изучаемого языка. Актуальные проблемы образования в России и стране изучаемого языка. Чтение и перевод иноязычных научных текстов по специальности.</p>	<p>УК-4</p>	<p>УК-4.2. Характеризует особенности участия в академических и профессиональных дискуссиях на государственном и иностранном (-ых) языках. УК-4.4. Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке. УК-4.6. Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.</p>
--	-------------	--

<p>Реферирование, аннотирование иноязычных научных текстов.</p> <p>Составление устного и письменного высказывания по теме магистерской диссертации (доклад, сообщение, тезисы).</p>	УК-5	<p>УК-5.1. Строит межкультурный диалог с учетом правил межкультурного взаимодействия в повседневной жизни и в профессиональной деятельности: уважение к собеседнику; безоценочность суждений; проявление доброжелательности и интереса к собеседнику; недопущение дискриминации; субъектность позиции; открытость и доверие.</p> <p>УК-5.3. Отбирает и использует в процессе взаимодействия эффективные и адекватные ситуации способы и средства.</p> <p>УК-5.4. Оценивает эффективность процесса межкультурного взаимодействия.</p>
	ОПК-1	ОПК-1.1. Выбирает оптимальные пути решения профессиональных задач, опираясь на нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную и трудовую деятельность в РФ
Деловое и научное общение		зачет
<p>Предмет дисциплины «Деловое и научное общение». Понятие «коммуникация». Функции деловых коммуникаций. Знание основных правил коммуникации и практический успех. Понятие «научная коммуникация».</p> <p>Классические и инновационные формы научной коммуникации. Понятие «научное сообщество».</p> <p>Этика деловых и научных коммуникаций.</p> <p>Личность в деловых и научных коммуникациях.</p> <p>Коммуникативная личность.</p> <p>Публичное выступление в деловой и научной коммуникации. Подготовка к публичному выступлению. Особенности публичных выступлений в научной среде.</p> <p>Структура деловых коммуникаций. Виды деловых коммуникаций. Письменная и устная коммуникации.</p> <p>Виртуальные коммуникации. Информационные системы коммуникаций в современном мире.</p> <p>Информационные системы в современной науке.</p>	УК-4	<p>УК-4.1. Называет общие и специфические характеристики академической и профессиональной коммуникации на русском и иностранном (-ых) языках в условиях межкультурного взаимодействия, в том числе с использованием современных коммуникативных технологий.</p> <p>УК-4.3. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии.</p> <p>УК-4.5. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>УК-4.6. Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.</p>
	УК-5	<p>УК-5.1. Строит межкультурный диалог с учетом правил межкультурного взаимодействия в повседневной жизни и в профессиональной деятельности: уважение к собеседнику; безоценочность суждений; проявление доброжелательности и интереса к собеседнику; недопущение дискриминации; субъектность позиции; открытость и доверие.</p> <p>УК-5.3. Отбирает и использует в процессе взаимодействия эффективные и адекватные ситуации способы и средства.</p>
Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		зачет

<p>Информационные и коммуникационные ресурсы сети Интернет: классификация, характеристика, оценка надёжности и безопасности.</p> <p>ИТ в педагогической деятельности: принципы отбора, проектирования и построения электронных материалов учебного назначения; технологии использования электронных материалов на занятиях и во внеурочной деятельности; ИТ в организационно-управленческой деятельности педагога.</p> <p>ИТ в проектной деятельности: принципы сбора, накопления и первичной количественной обработки информации в психолого-педагогических исследованиях; принципы представления результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях.</p>	УК-4	<p>УК-4.1. Называет общие и специфические характеристики академической и профессиональной коммуникации на русском и иностранном (-ых) языках в условиях межкультурного взаимодействия, в том числе с использованием современных коммуникативных технологий.</p> <p>УК-4.5. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат.</p>
	УК-5	УК-5.3. Отбирает и использует в процессе взаимодействия эффективные и адекватные ситуации способы и средства.
	ОПК-1	<p>ОПК-1.1. Выбирает оптимальные пути решения профессиональных задач, опираясь на нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную и трудовую деятельность в РФ</p> <p>ОПК-1.2. Проектирует пути решения профессиональных задач с учетом правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики</p>
Учебная (проектно-технологическая) практика, рассредоточенная		зачет с оценкой
<p>В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями и навыками в области разработки и осуществления научно-исследовательских проектов по избранному профилю магистерской программы, осуществления деловой и научной коммуникации, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий:</p> <p>- умением разрабатывать и реализовывать научно-исследовательские проекты по профилю магистерской программы с учетом возможностей образовательной среды региона, обосновывать их актуальность, значимость,</p>	УК-2	<p>УК-2.1. Характеризует этапы жизненного цикла проекта.</p> <p>УК-2.3. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы.</p> <p>УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.</p> <p>УК-2.6. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.</p>
	УК-5	<p>УК-5.3. Отбирает и использует в процессе взаимодействия эффективные и адекватные ситуации способы и средства.</p> <p>УК-5.4. Оценивает эффективность процесса межкультурного взаимодействия.</p>

<p>ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умением использовать различные информационно-коммуникационные технологии для осуществления научно-исследовательских проектов и представления их результатов; – навыками отбора эффективных и адекватных ситуации способов и средств общения; – навыками реферирования текстов, в том числе на иностранном языке; – навыками аннотирования текстов на русском и иностранном языке. 	<p>УК-6</p>	<p>УК-6.1. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.</p> <p>УК-6.2. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p>
<p>Формы самостоятельной работы студентов по модулю</p>	<p>Аналитическая работа с текстом (чтение, составление словаря); аннотирование, реферирование текстов; выполнение письменных заданий; подготовка к деловой игре (создание аргументативных высказываний); подготовка к тестовым и контрольным работам; подготовка рефератов, презентаций, проектов; подготовка устных выступлений (монологов / диалогов), сообщений, докладов; разработка электронной презентации проекта, электронного текста отчета по проекту в Word с соблюдением требований к оформлению электронного документа; составление конспекта; реферирование, аннотирование иноязычных научных текстов, составление устных (диалог/монолог) и письменных высказываний в рамках изучаемой тематики на иностранном языке; разработка электронных материалов учебного назначения; проектирование технологии применения ИТ во внеучебной деятельности</p>	
<p>Комплексный экзамен</p>	<p>1. Компетентностно-ориентированный тест (иностраннй язык).</p> <p>2. Презентация и защита проекта.</p>	
<p>Рекомендуемая литература</p>		
<p>1. Абельская, Р. Ш.; под науч. ред. Обабкова И. Н. Теория и практика делового общения для IT-направлений [Текст]: учебное пособие/ Р.Ш. Абельская. - М.: Издательство Юрайт, 2019. – 111 с.</p> <p>2. Аниськина, Н.В., Ухова, Л.В. Русский язык и культура речи [Текст]/ Н.В. Анискина, Л.В. Ухова. – Ярославль, ЯГПУ, 2010. – 191 с.</p> <p>3. Баландина, Ю.В. Деловой иностранный язык. Business Letters [Электронный ресурс] / Ю.В. Баландина, Ю.А. Сазанович, Н.А. Тишукова. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Университет ИТМО, 2016. – 45 с. – 2227-8397. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66438.html</p> <p>4. Богацкий, И.С. Бизнес-курс английского языка [Текст]: словарь-справ. / И.С. Богацкий, Н.М. Дюканова; под общ. ред. И.С. Богацкого. – 5-е изд.,испр. – М.: Айрис-пресс, 2007. – 352 с.</p> <p>5. Бориско, Н.Ф. Бизнес-курс немецкого языка [Текст]: словарь-справочник / Н.Ф. Бориско. – 5-е изд., стер. – М.: Айрис-Пресс, 2005. – 352 с.</p> <p>6. Кольшклина, Т. Б. Деловая культура [Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Б. Кольшклина, И. В. Шустина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 163 с.</p>		

7. Котюрова, М.П. Стилистика научной речи [Текст] / Т.Б. Котюрова. – М.: Академия, 2010. – 240 с.
8. Лукина, Л.В. Курс английского языка для магистрантов. English Masters Course [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов по развитию и совершенствованию общих и предметных (деловой английский язык) компетенций / Л.В. Лукина. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 136 с. – 978-5-89040-515-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55003.html>
9. Лытаева, М. А. Немецкий язык для делового общения + аудиоматериалы в ЭБС [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / М. А. Лытаева, Е. С. Ульянова. – Электрон. текстовые данные. – М: Издательство Юрайт, 2018. – 409 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-07774-2. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/195E3CD0-68AF-4A21-A973-E665A192685A/nemeckiy-yazyk-dlya-delovogo-obscheniya-audiomaterialy-v-eps>.
10. Матвишин, В.Г. Бизнес-курс французского языка [Текст] / В.Г. Матвишин, В.П. Ховхун; под общ. ред. В.Г. Матвишина. – М.: Айрис-Пресс; Логос, 2005. – 384 с.
11. Могилев, А. В. Информатика [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям. / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — М.: Академия, 2012. — 840 с.
12. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. Педагогика и психология; Педагогика. / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина; М. Ю. Бухаркина. — М.: Академия, 2010. — 366 с
13. Ситникова, И. О. Деловой немецкий язык. Der Mensch und seine Berufswelt. Уровень в2-с1 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. О. Ситникова, М. Н. Гузь. — 2-е изд., пер. и доп. – Электрон. текстовые данные. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 181 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02352-7. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/8B81CB50-6C33-4162-BEC3-FBF061A0387D/delovoy-nemeckiy-yazyk-der-mensch-und-seine-berufswelt-uroven-v2-s1>
14. Стефанкина, Л.П. Ускоренный курс французского языка [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по спец. «Филология» / Л.П. Стефанкина. – Изд. 3-е, испр. – М.: Высшая школа, 2004. – 384 с.

Модуль предметно-содержательный

Цель модуля: формирование у обучающихся системы коммуникативных компетенций, формирование ИКТ компетенций и умение применять информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе; формирование профессиональных компетенций и умение применять их при разработке учебных программ в образовательных учреждениях различного типа.		Планируемые результаты: <i>УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ППК-1, ППК-2</i>
Пропедевтический курс информатики		зачет
Логическое строение пропедевтического курса информатики:	УК-2	УК-2.1 Характеризует этапы жизненного цикла проекта
		УК-2.2 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления

<ul style="list-style-type: none"> - Анализ образовательных стандартов школьного образования. - Анализ основных тенденций развития школьного курса информатики. - Содержательная связь пропедевтического и базового курсов информатики. - Язык пропедевтического и базового курсов информатики. <p>Линия информационных технологий в пропедевтическом курсе информатики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методика изучения обработки текстовой информации. - Методика изучения обработки графической информации. - Методика изучения телекоммуникаций <p>Линия теоретических основ информатики в пропедевтическом курсе информатики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные вопросы математической логики и их отражение в пропедевтическом курсе информатики. - Основные вопросы кодирования информации в пропедевтическом курсе информатики. <p>Элементы теории алгоритмов в пропедевтическом курсе информатики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные вопросы теории алгоритмов и их отражение в пропедевтическом курсе информатики. - Методика изучения основ алгоритмизации. 		УК-2.3 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
		УК-2.6 Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта
	ППК-2	ППК-2.1 Выбирает оптимальные пути решения профессиональных задач в области обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки
	ППК-2.3 Способен эффективно использовать традиционные и современные технологии и методики обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки для решения профессиональных задач	
Взаимосвязь школьного и вузовского курсов информатики		Зачет с оценкой
Анализ образовательных стандартов школьного образования. Анализ основных тенденций	УК-1	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

<p>развития школьного курса информатики. Содержательная связь школьного и вузовского курсов информатики. Язык школьной и вузовской информатики.</p> <p>Основные вопросы теории множеств и их отражение в школьном курсе информатики. Методика обучения теории множеств в непрерывном курсе информатика.</p> <p>Основные вопросы математической логики и их отражение в школьном курсе информатики. Методика обучения теме логика в непрерывном курсе информатика.</p> <p>Основные вопросы теории алгоритмов и их отражение в школьном курсе информатики. Методика обучения элементам теории алгоритмов в курсе информатики.</p> <p>Основные вопросы теории графов и их отражение в школьном курсе информатики. Методика обучения элементам теории графов в курсе информатики.</p> <p>Основные вопросы теории игр их отражение в школьном курсе информатики. Методика обучения элементам теории игр в курсе.</p>		УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
	УК-2	УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы
		УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
	УК-3	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений
	УК-4	УК-4.3 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии
		УК-4.5 Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат
		УК-4.6 Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке
	УК-5	УК-5.1 Строит межкультурный диалог с учетом правил межкультурного взаимодействия в повседневной жизни и в профессиональной деятельности: уважение к собеседнику; безоценочность суждений; проявление доброжелательности и интереса к собеседнику; недопущение дискриминации; субъектность позиции; открытость и доверие
		УК-5.2 Осуществляет надситуативное и конструктивное межкультурное взаимодействие в различных социальных контекстах
	ОПК-5	ОПК-5.1 Обосновывает требования к организации мониторинга результатов образовательной деятельности обучающихся
		ОПК-5.2 Осуществляет системный анализ результатов и эффективности организации образовательного процесса
		ОПК-5.4 Разрабатывает систему контроля и оценки достижений обучающихся в соответствии с планируемыми результатами образовательной деятельности

	ОПК-6	ОПК-6.1 Подбирает и использует инновационные психолого-педагогические технологии для организации образовательной деятельности обучающихся, формирования мотивации к обучению	
	ПК-1	ПК-1.1 Планирует и организует учебную деятельность обучающихся по освоению учебных предметов, в том числе с особыми потребностями в образовании	
	ПК-2	ПК-2.1 Разрабатывает научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию основных и дополнительных профессиональных образовательных программ	
Стратегии решения олимпиадных задач		Зачет с оценкой	
<p>Различные темы для дополнительных занятий и их взаимосвязь. Использование основных электронных ресурсов по школьному программированию. Способы организации соревнований. Математическое программирование и организация турниров программ.</p> <p>Линейные, кольцевые списки. Стеки, деки, очереди. Бинарные деревья, деревья поиска. Куча.</p> <p>Ввод, вывод, сравнение, арифметические операции над длинными числами. Примеры задач.</p> <p>Основные комбинаторные комбинации. Перестановки, размещения, сочетания. Рекурсивные алгоритмы. Перебор элементов множеств.</p> <p>Общие принципы динамического программирования. Одномерная динамика. Двумерная динамика. Рекуррентные соотношения, возникающие в динамическом программировании. Примеры задач.</p> <p>Элементы аналитической геометрии и обзор геометрических алгоритмов. Способы задания и взаимное расположение простейших геометрических объектов на плоскости и в</p>	УК-1	УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	
	УК-3	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	
	ППК-1	ППК-1.1 Самостоятельно проектирует процесс решения профессиональных задач, опираясь на ведущие идеи и методы информатики, систему структур данных; осуществляет конкретизацию абстрактных знаний на вариативном уровне	
		ППК-1.2 Владеет способами планирования и проведения исследований, экспериментов по обнаружению закономерностей, доказательств частных случаев, построению информационных и математических моделей	
		ППК-1.3 Проектирует, накапливает и систематизирует различные методы и приемы решения задач, банки ключевых задач и задач повышенного уровня сложности	

<p>пространстве. Задачи на объединение и пересечение прямоугольников Описание графов. Алгоритмы обхода графа. Связность. Кратчайшие пути. Двудольные графы. Ориентированные графы. Примеры задач.</p>		
Методика обучения информатике в школах с углубленным изучением информатики		Зачет с оценкой
<p>Общие вопросы методики преподавания информатики в школах с углубленным изучением информатики Пропедевтика основ информатики в школах с углубленным изучением информатики Базовый курс информатики в школах с непрерывным изучением информатики Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы с углубленным изучением информатике</p>	УК-6	УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития
	ОПК-1	ОПК-1.1 Выбирает оптимальные пути решения профессиональных задач, опираясь на нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную и трудовую деятельность в РФ
		ОПК-1.2 Проектирует пути решения профессиональных задач с учетом правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики
	ОПК-2	ОПК-2.1 Обосновывает требования к проектированию основных и дополнительных образовательных программ
		ОПК-2.2 Подбирает информационно-коммуникационные технологии для эффективной реализации основных и дополнительных образовательных программ
		ОПК-2.3 Разрабатывает научно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных образовательных программ
		ОПК-2.4 Проектирует основные образовательные программы на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов
		ОПК-2.5 Разрабатывает программу учебной дисциплины и технологические карты учебных занятий на основе интеграции современных методов и технологий обучения
	ОПК-3	ОПК-3.1 Разрабатывает варианты использования в учебном процессе инновационных форм и методов обучения, в том числе выходящих за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и полевые практики и т.п.
	ОПК-5	ОПК-5.3 Проектирует программы для обучающихся по преодолению трудностей в обучении
ОПК-5.4 Разрабатывает систему контроля и оценки достижений обучающихся в соответствии с планируемыми результатами образовательной деятельности		
ОПК-5.5 Предлагает рекомендации по организации мониторинга результатов образования и использованию его результатов для совершенствования образовательного процесса в организации		

	ОПК-6	ОПК-6.4 Проектирует индивидуальную образовательную деятельность обучающихся с особыми образовательными потребностями	
	ОПК-7	ОПК-7.1 Планирует процесс организации взаимодействия с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении профессиональных задач	
		ОПК-7.2 Организует деятельность разновозрастных детско-взрослых сообществ обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников	
		ОПК-7.5 Проектирует систему управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность	
	ПК-1	ПК-1.1 Планирует и организует учебную деятельность обучающихся по освоению учебных предметов, в том числе с особыми потребностями в образовании	
		ПК-1.2 Разрабатывает систему педагогического контроля и оценки результатов образовательной деятельности обучающихся	
		ПК-1.3 Разрабатывает учебно-методическое обеспечение учебных предметов	
	ПК-2	ПК-2.1 Разрабатывает научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию основных и дополнительных профессиональных образовательных программ	
		ПК-2.2 Проводит анализ и экспертизу научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию основных и дополнительных профессиональных образовательных программ	
		ПК-2.3 Решает профессиональные задачи, связанные с проектированием и организацией образовательной деятельности обучающихся по основным и дополнительным профессиональным образовательным программам	
	Современные концепции обучения информатике		Зачет с оценкой
	Подходы к определению цели и содержания школьного курса информатики. Концепции школьного курса информатики как основа построения УМК по информатике Обучение информатике на основе современных дидактических концепций Электронное обучение. Дистанционное и смешанное обучение информатике	УК-2	УК-2.3 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы			
УК-3		УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	
		УК-3.4 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат	

	УК-4	УК-4.3 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии
	УК-6	УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития
	ППК-2	ППК-2.2 Проектирует и формирует материальную и информационную образовательную среду, содействующую развитию способностей обучающихся в области информатики с учетом их образовательных возможностей, потребностей и достижений
		ППК-2.3 Способен эффективно использовать традиционные и современные технологии и методики обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки для решения профессиональных задач
		ППК-2.4 Оценивает результаты образовательного процесса в области информатики в конкретных педагогических условиях; проектирует и реализует мероприятия, направленные на повышение его эффективности
Методы построения и реализации эффективных алгоритмов		Зачет
Понятие трудоемкости алгоритма и задачи. Оценки трудоемкости. Эффективность. Общие способы улучшения эффективности алгоритмов. Специальные структуры данных для построения эффективных алгоритмов. Специальные приемы улучшения эффективности алгоритмов.	УК-1	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
		УК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения
	ППК-1	ППК-1.1 Самостоятельно проектирует процесс решения профессиональных задач, опираясь на ведущие идеи и методы информатики, систему структур данных; осуществляет конкретизацию абстрактных знаний на вариативном уровне
		ППК-1.2 Владеет способами планирования и проведения исследований, экспериментов по обнаружению закономерностей, доказательств частных случаев, построению информационных и математических моделей
		ППК-1.3 Проектирует, накапливает и систематизирует различные методы и приемы решения задач, банки ключевых задач и задач повышенного уровня сложности
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		Зачет с оценкой
В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями и навыками в	ОПК-2	ОПК-2.2 Подбирает информационно-коммуникационные технологии для эффективной реализации основных и дополнительных образовательных программ

<p>области изучения и организации педагогического процесса в образовательных учреждениях разного типа; организацией урочной и внеурочной деятельности по предмету, в том числе при углубленном изучении информатики; анализом нормативных документов.</p>		ОПК-2.4 Проектирует основные образовательные программы на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов
		ОПК-2.5 Разрабатывает программу учебной дисциплины и технологические карты учебных занятий на основе интеграции современных методов и технологий обучения
	ОПК-4	ОПК-4.1 Проектирует систему воспитательных целей и задач, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера
		ОПК-4.2 Предлагает рекомендации по проектированию ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка)
		ОПК-4.3 Разрабатывает рекомендации по использованию воспитательных возможностей различных видов деятельности обучающихся для создания в образовательной организации воспитывающей образовательной среды
		ОПК-4.5 Создает и реализует инновационные проекты в сфере организации духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
	ОПК-5	ОПК-5.3 Проектирует программы для обучающихся по преодолению трудностей в обучении
		ОПК-5.4 Разрабатывает систему контроля и оценки достижений обучающихся в соответствии с планируемыми результатами образовательной деятельности
	ОПК-6	ОПК-6.2 Решает профессиональные задачи, связанные с использованием психолого-педагогических технологий, в том числе инклюзивных для индивидуализации образовательной деятельности обучающихся
	ОПК-7	ОПК-7.1 Планирует процесс организации взаимодействия с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении профессиональных задач
		ОПК-7.2 Организует деятельность разновозрастных детско-взрослых сообществ обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников
	ОПК-8	ОПК-8.4 Проектирует систему работы с коллективом на основе современных теорий и концепций о развитии детско-взрослых сообществ
	ПК-1	ПК-1.2 Разрабатывает систему педагогического контроля и оценки результатов образовательной деятельности обучающихся
		ПК-1.3 Разрабатывает учебно-методическое обеспечение учебных предметов
		ПК-1.4 Решает профессиональные задачи, связанные с оказанием психолого-педагогической поддержки обучающихся в процессе освоения основных и дополнительных образовательных программ

		ПК-1.5 Разрабатывает и реализует систему профориентационных мероприятий с обучающимися и их родителями
	ПК-2	ПК-2.1 Разрабатывает научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию основных и дополнительных профессиональных образовательных программ
		ПК-2.2 Проводит анализ и экспертизу научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию основных и дополнительных профессиональных образовательных программ
		ПК-2.3 Решает профессиональные задачи, связанные с проектированием и организацией образовательной деятельности обучающихся по основным и дополнительным профессиональным образовательным программам
		ПК-2.5 Планирует организацию воспитательного процесса с обучающимися, осваивающими основные профессиональные образовательные программы
Педагогическая практика		Зачет с оценкой
В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями и навыками в области организации образовательного процесса. Познакомятся с образовательной организацией, выполняют анализ цифровой образовательной среды учебного заведения; выполняют подбор и разработку учебных видеоматериалов, презентаций; подбор и разработку инструментария для контроля и оценки учебных достижений детей; разработку планов-конспектов уроков и внеклассных занятий по предмету (в том числе при углубленном изучении информатики), воспитательных и культурно-просветительских материалов.	ОПК-2	ОПК-2.1 Обосновывает требования к проектированию основных и дополнительных образовательных программ
		ОПК-2.2 Подбирает информационно-коммуникационные технологии для эффективной реализации основных и дополнительных образовательных программ
		ОПК-2.3 Разрабатывает научно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных образовательных программ
		ОПК-2.4 Проектирует основные образовательные программы на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов
		ОПК-2.5 Разрабатывает программу учебной дисциплины и технологические карты учебных занятий на основе интеграции современных методов и технологий обучения
	ОПК-4	ОПК-4.1 Проектирует систему воспитательных целей и задач, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера
		ОПК-4.2 Предлагает рекомендации по проектированию ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка)
		ОПК-4.4 Проектирует систему мероприятий по духовно-нравственному воспитанию обучающихся на основе базовых национальных ценностей
	ОПК-5	ОПК-5.1 Обосновывает требования к организации мониторинга результатов образовательной деятельности обучающихся
		ОПК-5.2 Осуществляет системный анализ результатов и эффективности организации образовательного процесса

		ОПК-5.3 Проектирует программы для обучающихся по преодолению трудностей в обучении
		ОПК-5.4 Разрабатывает систему контроля и оценки достижений обучающихся в соответствии с планируемыми результатами образовательной деятельности
		ОПК-5.5 Предлагает рекомендации по организации мониторинга результатов образования и использованию его результатов для совершенствования образовательного процесса в организации
	ОПК-6	ОПК-6.3 Разрабатывает и использует психолого-педагогические технологии, в том числе инклюзивные для адресной работы с различными контингентами обучающихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью
		ОПК-6.4 Проектирует индивидуальную образовательную деятельность обучающихся с особыми образовательными потребностями
		ОПК-6.5 Разрабатывает критерии и показатели для оценки эффективности использования психолого-педагогических технологий в том числе инклюзивных, для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
	ОПК-7	ОПК-7.3 Взаимодействует с участниками образовательных отношений для решения задач психолого-педагогического сопровождения основных общеобразовательных программ
		ОПК-7.4 Планирует процесс взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся в целях использования их конструктивных воспитательных усилий и оказания помощи семье в решении вопросов воспитания ребенка
		ОПК-7.5 Проектирует систему управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность
	ОПК-8	ОПК-8.4 Проектирует систему работы с коллективом на основе современных теорий и концепций о развитии детско-взрослых сообществ
	ПК-1	ПК-1.1 Планирует и организует учебную деятельность обучающихся по освоению учебных предметов, в том числе с особыми потребностями в образовании

		ПК-1.2 Разрабатывает систему педагогического контроля и оценки результатов образовательной деятельности обучающихся
		ПК-1.3 Разрабатывает учебно-методическое обеспечение учебных предметов
		ПК-1.4 Решает профессиональные задачи, связанные с оказанием психолого-педагогической поддержки обучающихся в процессе освоения основных и дополнительных образовательных программ
		ПК-1.5 Разрабатывает и реализует систему профориентационных мероприятий с обучающимися и их родителями
	ПК-2	ПК-2.1 Разрабатывает научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию основных и дополнительных профессиональных образовательных программ
		ПК-2.2 Проводит анализ и экспертизу научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию основных и дополнительных профессиональных образовательных программ
		ПК-2.3 Решает профессиональные задачи, связанные с проектированием и организацией образовательной деятельности обучающихся по основным и дополнительным профессиональным образовательным программам
		ПК-2.4 Разрабатывает систему мониторинга эффективности реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ
		ПК-2.5 Планирует организацию воспитательного процесса с обучающимися, осваивающими основные профессиональные образовательные программы
	Научно-исследовательская работа	
Анализ существующих подходов решения проблем по теме исследования. Обзор научной и научно-методической литературы по теме исследования. Разработка собственных дидактических компьютерных материалов по теме исследования. Апробация разработанных ДКМ и проведение педагогического эксперимента.	УК-1	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-2	УК-2.6 Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта
	УК-4	УК-4.2 Характеризует особенности участия в академических и профессиональных дискуссиях на государственном и иностранном (-ых) языках
	УК-6	УК-6.1 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки
	ППК-2	ППК-2.1 Выбирает оптимальные пути решения профессиональных задач в области обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки

		ППК-2.3 Способен эффективно использовать традиционные и современные технологии и методики обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки для решения профессиональных задач
Преддипломная практика		Зачет с оценкой
Обработка статистических результатов педагогического эксперимента по теме исследования. Оформление текста магистерской диссертации.	ОПК-2	ОПК-2.2 Подбирает информационно-коммуникационные технологии для эффективной реализации основных и дополнительных образовательных программ
		ОПК-2.3 Разрабатывает научно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных образовательных программ
	ОПК-5	ОПК-5.1 Обосновывает требования к организации мониторинга результатов образовательной деятельности обучающихся
		ОПК-5.2 Осуществляет системный анализ результатов и эффективности организации образовательного процесса
		ОПК-5.5 Предлагает рекомендации по организации мониторинга результатов образования и использованию его результатов для совершенствования образовательного процесса в организации
	ОПК-6	ОПК-6.5 Разрабатывает критерии и показатели для оценки эффективности использования психолого-педагогических технологий в том числе инклюзивных, для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
	ОПК-8	ОПК-8.2 Проектирует педагогическую деятельность на основе закономерности и принципы построения и функционирования педагогических систем
	ПК-2	ПК-2.2 Проводит анализ и экспертизу научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию основных и дополнительных профессиональных образовательных программ
ПК-2.3 Решает профессиональные задачи, связанные с проектированием и организацией образовательной деятельности обучающихся по основным и дополнительным профессиональным образовательным программам		
ПК-2.4 Разрабатывает систему мониторинга эффективности реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ		
Межпредметные связи школьного курса информатики		Зачет
Понятие и классификация межпредметных связей. Функции межпредметных связей. Примеры реализации межпредметных связей при обучении информатике. Межпредметные	УК-1	УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
		УК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения

<p>связи как средство активизации познавательной деятельности учащихся. Интегрирующая роль информатики. Межпредметные связи пропедевтического курса информатики. Межпредметные связи базового курса информатики. Межпредметные связи профильного курса информатики. Интегрированные уроки "информатика +". Межпредметные элективные курсы.</p>	ППК-1	ППК-1.1 Самостоятельно проектирует процесс решения профессиональных задач, опираясь на ведущие идеи и методы информатики, систему структур данных; осуществляет конкретизацию абстрактных знаний на вариативном уровне
	ППК-2	<p>ППК-2.1 Выбирает оптимальные пути решения профессиональных задач в области обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки</p> <p>ППК-2.3 Способен эффективно использовать традиционные и современные технологии и методики обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки для решения профессиональных задач</p>
Гуманитарный компонент информатики		Зачет
<p>Роль информации и информационных процессов в человеческом обществе. Информационное общество. Информационная культура. Информационная этика и информационное право. Проникновение информатики в различные сферы человеческой жизни. Средства решения общекультурных задач с помощью информатики. Место и роль информатики при формировании личностных и метапредметных результатов освоения основных образовательных программ общего образования. Периодизация развития информатики. Сущностные характеристики различных периодов развития информатики. Элементы истории информатики в пропедевтическом курсе информатики. Элементы истории информатики в базовом курсе информатики. Элементы истории информатики в профильном курсе информатики. Возможности интеграции информатики и гуманитарных дисциплин. Интегрированные уроки. Интегрированные элективные курсы.</p>	УК-1	<p>УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p> <p>УК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</p>
	ППК-1	ППК-1.1 Самостоятельно проектирует процесс решения профессиональных задач, опираясь на ведущие идеи и методы информатики, систему структур данных; осуществляет конкретизацию абстрактных знаний на вариативном уровне
	ППК-2	<p>ППК-2.1 Выбирает оптимальные пути решения профессиональных задач в области обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки</p> <p>ППК-2.3 Способен эффективно использовать традиционные и современные технологии и методики обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки для решения профессиональных задач</p>
Дополнительные разделы информатики в классах информационно-технологического профиля		Зачет
Анализ образовательных стандартов школьного образования.	УК-1	УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

<p>Анализ основных тенденций развития школьного курса информатики. Содержательная связь профильного и базового курсов информатики. Язык профильного и базового курсов информатики. Методика изучения обработки текстовой информации. Методика изучения обработки графической информации. Методика изучения телекоммуникаций Основные вопросы математической логики и их отражение в профильном курсе информатики. Основные вопросы кодирования информации в профильном курсе информатики. Основные вопросы теории алгоритмов и их отражение в профильном курсе информатики. Методика изучения основ алгоритмизации.</p>		УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
	УК-2	УК-2.3 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	ППК-1	ППК-1.1 Самостоятельно проектирует процесс решения профессиональных задач, опираясь на ведущие идеи и методы информатики, систему структур данных; осуществляет конкретизацию абстрактных знаний на вариативном уровне
		ППК-1.2 Владеет способами планирования и проведения исследований, экспериментов по обнаружению закономерностей, доказательств частных случаев, построению информационных и математических моделей
		ППК-1.3 Проектирует, накапливает и систематизирует различные методы и приемы решения задач, банки ключевых задач и задач повышенного уровня сложности
ППК-2	ППК-2.1 Выбирает оптимальные пути решения профессиональных задач в области обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки ППК-2.3 Способен эффективно использовать традиционные и современные технологии и методики обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки для решения профессиональных задач	
Дополнительные разделы информатики в классах физико-математического профиля		Зачет
<p>Изучение образовательных стандартов школьного образования. Содержательная связь профильного и базового курсов информатики. Изучение математических основ информатики. Углубленное изучение языка программирования. Основные алгоритмы обработки информации и их анализ. Методика изучения дополнительных разделов информатики.</p>	УК-1	УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
	УК-2	УК-2.3 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	ППК-1	ППК-1.1 Самостоятельно проектирует процесс решения профессиональных задач, опираясь на ведущие идеи и методы информатики, систему структур данных; осуществляет конкретизацию абстрактных знаний на вариативном уровне
		ППК-1.2 Владеет способами планирования и проведения исследований, экспериментов по обнаружению закономерностей, доказательств частных случаев, построению информационных и математических моделей
		ППК-1.3 Проектирует, накапливает и систематизирует различные методы и приемы решения задач, банки ключевых задач и задач повышенного уровня сложности

	ППК-2	ППК-2.1 Выбирает оптимальные пути решения профессиональных задач в области обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки
		ППК-2.3 Способен эффективно использовать традиционные и современные технологии и методики обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки для решения профессиональных задач
Внеурочная деятельность учащихся в школах с углубленным изучением информатики		Зачет с оценкой
<p>Виды внеурочной деятельности по информатике. Примеры организации собственных внеклассных мероприятий. Обзор различных существующих олимпиад и конкурсов по информатике для общеобразовательных школ. Подбор содержания факультативов и кружков по информатике</p>	УК-3	УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде
		УК-3.4 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат
	ППК-1	ППК-1.3 Проектирует, накапливает и систематизирует различные методы и приемы решения задач, банки ключевых задач и задач повышенного уровня сложности
	ППК-2	ППК-2.1 Выбирает оптимальные пути решения профессиональных задач в области обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки
		ППК-2.2 Проектирует и формирует материальную и информационную образовательную среду, содействующую развитию способностей обучающихся в области информатики с учетом их образовательных возможностей, потребностей и достижений
		ППК-2.3 Способен эффективно использовать традиционные и современные технологии и методики обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки для решения профессиональных задач
		ППК-2.4 Оценивает результаты образовательного процесса в области информатики в конкретных педагогических условиях; проектирует и реализует мероприятия, направленные на повышение его эффективности
Организация внеклассной работы учащихся в школах с углубленным изучением информатики		Зачет с оценкой
<p>Различные способы организации внеклассной работы по информатике: регулярные (кружки, факультативы, элективные курсы), периодические (экскурсия, математический бой, командная олимпиада, личная олимпиада, конкурс)</p>	УК-3	УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде
		УК-3.4 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат
	ППК-1	ППК-1.3 Проектирует, накапливает и систематизирует различные методы и приемы решения задач, банки ключевых задач и задач повышенного уровня сложности

Оценка целесообразности проведения внеурочной работы по информатике в конкретной школе. Подбор содержания факультативов и кружков по информатике	ППК-2	ППК-2.1 Выбирает оптимальные пути решения профессиональных задач в области обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки
		ППК-2.2 Проектирует и формирует материальную и информационную образовательную среду, содействующую развитию способностей обучающихся в области информатики с учетом их образовательных возможностей, потребностей и достижений
		ППК-2.3 Способен эффективно использовать традиционные и современные технологии и методики обучения информатике в образовательных учреждениях разных профилей и уровней подготовки для решения профессиональных задач
		ППК-2.4 Оценивает результаты образовательного процесса в области информатики в конкретных педагогических условиях; проектирует и реализует мероприятия, направленные на повышение его эффективности
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	<p>Подготовка к контрольной работе, аналитическая работа, выполнение практических заданий по работе с источниками, работа с научной литературой, составление аннотированного списка, подготовка докладов, подготовка рефератов, подготовка презентаций, проведение исследований, решение профессиональной задачи, проектирование ситуации, решение задач, разработка и реализация индивидуального и группового проекта.</p> <p>Аналитическая работа с текстом (чтение, составление словаря); аннотирование, реферирование текстов; выполнение письменных заданий; подготовка отчетов по практикам в Word с соблюдением требований к оформлению электронного документа; составление конспекта; разработка электронных материалов учебного назначения; проектирование технологии применения ИТ во внеучебной деятельности</p>	
Комплексный экзамен	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретический вопрос. 2. Методический вопрос. 3. Практическая разработка. 	
Рекомендуемая литература		

1. Андреева Е.В., Басова Л.Л., Фалина Н.Н. Математические основы информатики. Элективный курс. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.- 312с.
2. Анеликова Л.А. Программирование на алгоритмическом языке КуМир [Электронный ресурс] / Л.А. Анеликова, О.Б. Гусева. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2012. — 48 с. — 978-5-91359-098-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20892.html>
3. Бессмертный И.А. Искусственный интеллект [Электронный ресурс] / И.А. Бессмертный. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2010. — 132 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66485.html>
4. Босова Л.Л. Уроки информатики в 5-7 классах. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.-338с.
5. Брусенцев А.Г. Исследование операций и теория игр [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Брусенцев, В.И. Петрашев, Ю.Д. Рязанов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 258 с. — 978-5-361-00191-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49709.html>
6. Васин А.А. и др. Исследование операций. - М.: Академия, 2008.-464с.
7. Вентцель Е.С. Исследование операций: задачи, принципы, методология. - М.: Дрофа, 2004.
8. Дегтярев В.М. Компьютерная геометрия и графика. - М.: Академия, 2011.-192с.
9. Дьяков И.А. Базы данных. Язык SQL [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Дьяков. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 81 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64070.html>
10. Елович И.В., Кулибаба И.В. Информатика. - М.: Академия, 2011.-400с.
11. Жидков Е.Н. Вычислительная математика. - М.: Академия, 2010.-208с.
12. Забуга А.А. Теоретические основы информатики [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Забуга. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 168 с. — 978-5-7782-2312-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45037.html>
13. Иванова Н.Ю. Системное и прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Ю. Иванова, В.Г. Маняхина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Прометей, 2011. — 202 с. — 978-5-4263-0078-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58201.html>
14. Кауфман В.Ш. Языки программирования. Концепции и принципы [Электронный ресурс] / В.Ш. Кауфман. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 464 с. — 978-5-4488-0137-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64055.html>
15. Компьютерная геометрия [Электронный ресурс] : практикум / А.О. Иванов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 489 с. — 978-5-9556-0117-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62814.html>
16. Костомаров Д.П. Программирование и численные методы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.П. Костомаров, Л.С. Корухова, С.Г. Манжелей. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2001. — 224 с. — 5-211-04059-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13108.html>
17. Кузин А.В., Левонисова С.В. Базы данных. - М.: Академия, 2010 и пред. изд.-320с.
18. Лапчик М.П. и др. Численные методы. - М.: Академия, 2004.-384с.
19. Макарова Н.В./ред. Информатика и ИКТ. (Учеб.8-9 кл.). - СПб.: Питер, 2010.-416с.

20. Матросов В.Л. и др. Теоретические основы информатики. - М.: Академия, 2009.-352с.
21. Матросов В.Л./ред. Информатика. - М.: Академия, 2012.
22. Могилев А.В. и др. Информатика. - М.: Академия, 2012 и пре. изд.-848с.
23. Оливер Ибе Компьютерные сети и службы удаленного доступа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ибе Оливер. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 333 с. — 978-5-4488-0054-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63577.html>
24. Охорзин В.А. Компьютерное моделирование в системе MATHCAD. - М.: Финансы и статистика, 2006.
25. Пескова С.А. и др. Сети и телекоммуникации. - М.: Академия, 2006.-352с.