

Описание программ дисциплин (модулей) и практик

Пояснительная записка

Содержание образовательной программы по направлению подготовки **44.04.01 Педагогическое образование** направленность (профиль) Теория и методика 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
<i>Содержание</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Индикаторы</i>
<p>Основные тенденции развития отечественного общего, профессионального и дополнительного образования. Интеграция отечественной системы образования и мирового образовательного пространства. Современные подходы в образовании. Компетентностно-ориентированное образование в высшей школе. Оценка качества образования. Международные системы оценки качества образования. Современные педагогические теории, концепции, идеи. Современные психологические теории, концепции, идеи. Психологические особенности обучающегося. Проблема становления человека как субъекта образования. Электронная информационная образовательная среда Современные педагог.</p>	УК-1	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. 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-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 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. 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. УК-5.3. Отбирает и использует в процессе взаимодействия эффективные и адекватные ситуации способы и средства. 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». Классические и инновационные формы научной коммуникации. Понятие «научное сообщество». Этика деловых и научных коммуникаций. Личность в деловых и научных коммуникациях. Коммуникативная личность. Публичное выступление в деловой и научной коммуникации. Подготовка к публичному выступлению. Особенности публичных выступлений в научной среде. Структура деловых коммуникаций. Виды деловых коммуникаций. Письменная и устная коммуникации. Виртуальные коммуникации. Информационные системы коммуникаций в современном мире. 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. 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.</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. 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: 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
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. 		<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-2.6 Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта</p>
	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>
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.