

**Аннотации рабочих программ дисциплин ОПОП по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиль
 Компьютерный дизайн (перечень дисциплин по учебному плану 2024 года набора)**

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|--|---|---|
| Комплексный модуль К.М.01 Социально-гуманитарный модуль | | | |
| КМ.01.01 Основы российской государственности | | | |
| УК-5 | <p>УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; - особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера; - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления. | <p>Россия в геополитическом, природно-экономическом и социально-культурном измерении. Природно-экономические ресурсы - факторы риска или устойчивого развития России. Многообразие российских регионов. Герои страны, герои народа. Российская цивилизация в академическом дискурсе. Ценности российской цивилизации. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы. Гражданское участие и гражданское общество в современной России. Актуальные вызовы и проблемы развития России.</p> |
| К.М.01.02 Философия | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|---------------------------------|---|---|--|
| УК-1 | УК 1.1 Решает поставленные задачи с применением системного подхода. УК 1.2 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи | Знать: - основы систематизации разнородных явлений, представленных в содержании практической задачи. Уметь: - выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности. Владеть: - приемами логических выводов и суждений. | Генеалогия социально-исторического, этического и философского горизонтов западной (европейской) культуры. Различие между философской работой и практиками формирования убеждений, ценностных ориентаций и мировоззрения. Основания философского мышления. Понятие мышление в философской и естественнонаучной (биология, психология) традициях. Рефлексия. Роль новоевропейских ценностей (гуманизма) в устройстве современной западной цивилизации. Неевропейские традиции мышления и «культурно маркированные» философские модели мира. Проблема соотношения бытия и сущего. Вопрос о неинструментальном (нетехническом) отношении к миру (понимании сущего). Проблема познания в философии. Философская проблематика соотношения теории и практики. Философские основания и генезис гуманизма как базиса новоевропейской эпистемологии и ценностных систем западного мира. Философские интерпретации общества. Понятийный аппарат философии в постановке профессиональных задач педагога. Изобретение субъекта в новоевропейской философии. Эпистемологические основания современного Университета. Философские основания социальной дифференциации человеческих групп. |
| УК-5 | УК-5.1 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем; УК-5.2 Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии. | Знать: основополагающие понятия и мыслительные техники философии (включая основные практики мышления в неевропейских культурах); базовые процедуры философской работы. Уметь: выполнять основные процедуры интерпретации философского текста. Владеть: навыками ведения философского диалога | |
| К.М.01.03 История России | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|--|---|--|
| УК-5 | УК 5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем; УК 5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии | Знать: основные этапы и законы исторического развития Уметь: выявлять особенности исторического развития народов Владеть: навыками анализа исторических фактов | История как наука. Закономерности и этапы исторического развития. Создание и развитие древнерусского государства. Разнообразие этно-религиозных и социокультурных систем в процессе развития Древней Руси. Исторические условия формирования социокультурной, религиозной и этической систем Русского государства. Русская революция 1917 г.: закономерности, социально-исторические особенности, основные факты и этапы развития. Социально-исторические особенности становления и развития Советского государства в 1917 - 1920-е гг. в условиях социокультурного и этно-религиозного разнообразия российского общества. Закономерности и социально-исторические особенности советской модернизации конца 1920-х - 1930-х гг. Вторая мировая война как исторически обусловленный конфликт политических, социокультурных и этических систем: основные факты и этапы. Закономерности, основные факты и явления в развитии Советского Союза в 1950-е - первой половине 1960-х гг. Социально-исторические особенности развития Советского Союза, проявления социокультурного разнообразия советского общества во второй половине 1960-х - 1980-е гг. Проблемы развития современной России; разнообразие и исторически обусловленные особенности социокультурных и этно-религиозных систем в современном российском обществе. |
| К.М.01.04 Финансово-экономический практикум | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|---|--|
| УК-9 | <p>УК-9.1 понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>УК- 9.2 применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые экономические понятия и объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; - основные показатели национальной экономики и факторы ее экономического роста; - цели и формы участия государства в экономике, значение государственной экономической политики в повышении эффективности экономики и роста благосостояния граждан; - основные виды финансовых институтов и финансовых инструментов, способы оценки и снижения рисков. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать поведение экономических агентов; - анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей; - использовать финансовые инструменты для управления личными финансами - выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий; - оценивать риски для личных финансов, решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками управления личными финансами, составления личного бюджета и способами его оптимизации | <p>Базовые экономические понятия. Проблема выбора в экономике. Поведение потребителя и производителя на рынке. Теория потребления. Национальная экономика: цели и важнейшие показатели. Основные направления экономической политики государства: денежно-кредитная фискальная политика. Личные финансы, их формирование и расходование</p> |
| К.М.01.05 Основы права и противодействия коррупции | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|--|--|--|
| УК-10 | УК 10.1 Использует знание норм различных отраслей российского права и государственно-правового устройства России для анализа и оценки противоправного поведения УК 10.2 Понимает причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения | Знать: - основной понятийно-категориальный аппарат и ключевые положения правоведения; - основы конституционного строя, прав и свобод человека и гражданина; общие положения основополагающих отраслей права российской правовой системы; - причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения. Уметь: - использовать базовые правовые знания и применять нормы разных отраслей законодательства в социальной и профессиональной деятельности; - выявлять и давать оценку коррупционному поведению. Владеть: - начальными практическими навыками работы с законами и иными нормативными правовыми актами; - навыками осуществления профессиональной и иной деятельности в соответствии с требованиями действующего законодательства; - навыками использования знания норм различных отраслей российского права и государственно-правового устройства России для анализа и оценки противоправного поведения; - навыками идентификации и оценки коррупционных рисков в целях противодействия коррупционному поведению | Общие положения о государстве и праве. Основной понятийно-категориальный аппарат и ключевые положения правоведения. Основы конституционного строя, прав и свобод человека и гражданина. Общие положения основополагающих отраслей права российской правовой системы (основы административного права, трудового права, семейного права, гражданского права, уголовного права). Природа коррупции как социального явления. Причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения. Правовые основы противодействия коррупции, антикоррупционная экспертиза. Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения. |
| Комплексный модуль К.М.02 Коммуникативно-цифровой модуль | | | |
| К.М.02.01 Основы системного анализа и математической обработки данных | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|----------------------------|---|---|--|
| УК-1 | <p>УК 1.1 Решает поставленные задачи с применением системного подхода.</p> <p>УК 1.2 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p> <p>УК 1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые понятия и определения системного анализа как основы системного подхода; классификацию систем; общие закономерности и универсальные законы систем; основы применения специальных и смешанных методов системного анализа для решения поставленных задач; цели, задачи и принципы системного анализа; содержание этапов системного анализа; классификацию методов системного анализа; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; выделять и структурировать этапы системного анализа при реализации конкретной задачи; определять категории того или иного системного метода; использовать метод синтеза в системном подходе; применять на практике методы системного анализа для решения поставленных задач; выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы с инструментарием системного анализа для решения поставленных задач; выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи; формулировки и аргументирования выводов и суждений; использования математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; математической обработки информации. | <p>Предмет системного анализа, системные ресурсы общества, предметная область системного анализа, системные процедуры и методы, системное мышление. Основные понятия системного анализа, признаки системы, типы топологии систем, различные формы описания систем, этапы системного анализа. Сущность и принципы системного подхода. Основные типы и классы систем, понятия большой и сложной системы, типы сложности систем, примеры способов определения (оценки) сложности. Различные аспекты понятия "информация", типы и классы информации, методы и процедуры актуализации информации. Различные способы введения меры измерения количества информации, их положительные и отрицательные стороны, связь с изменением информации в системе, примеры. Проблемы управления системой (в системе), схема, цели, функции и задачи управления системой, понятие и типы устойчивости системы, элементы когнитивного анализа. Информация и самоорганизация систем. Понятие модели системы. Способы моделирования систем. Анализ и синтез. Декомпозиция и агрегирование.</p> |
| К.М.02.02 Иностранный язык | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|---|--|
| УК-4 | <p>УК-4.1 Использует литературную форму государственного языка в устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>УК-4.2 Воспринимает и понимает устную и письменную речь на государственном и иностранном языках с учётом условий речевого взаимодействия; создает и корректирует высказывания в типовых ситуациях повседневной и деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.3 Организует деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках в соответствии с требованиями к её реализации.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила оформления речевого высказывания на иностранном языке в устной и письменной форме; – особенности речевого делового и профессионального этикета на иностранном языке. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в письменной и устной форме в сферах делового и профессионального общения; – создавать устные и письменные высказывания, характерные для профессиональной и деловой коммуникации на иностранном языке. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования высказываний, характерных для деловой коммуникации на иностранном языке; – навыками монологической и диалогической речи в ситуациях делового и профессионального общения на иностранном языке; – алгоритмами обработки текстовой информации на иностранном языке в устной и письменной форме. | <p>Повседневная сфера коммуникации: Я и моя семья. Речевой деловой и профессиональный этикет. Досуг и развлечения в семье. Речевой деловой и профессиональный этикет. Погода. Речевой деловой и профессиональный этикет. Еда. Речевой деловой и профессиональный этикет. Покупки. Речевой деловой и профессиональный этикет. Работа. Речевой деловой и профессиональный этикет. Путешествия. Речевой деловой и профессиональный этикет.</p> <p>Учебно-познавательная и деловая сферы коммуникации: Высшее образование в России и за рубежом. Работа с источниками в письменной и устной форме в сферах делового и профессионального общения. Мой вуз. Работа с источниками в письменной и устной форме в сферах делового и профессионального общения. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Работа с источниками в письменной и устной форме в сферах делового и профессионального общения.</p> <p>Социально-культурная сфера коммуникации: Язык как средство межкультурного общения. Монологическая и диалогическая речь в ситуациях делового и профессионального общения на иностранном языке. Образ жизни современного человека в России и за рубежом. Работа с текстовой информацией на иностранном языке в устной и письменной форме. Общее и различное в странах и национальных культурах.</p> |
| К.М.02.03 Русский язык и культура речи | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|--|---|--|---|
| УК-4 | <p>УК-4.1 Использует литературную форму государственного языка в устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>УК-4.2 Воспринимает и понимает устную и письменную речь на государственном и иностранном языках с учётом условий речевого взаимодействия; создает и корректирует высказывания в типовых ситуациях повседневной и деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.3 Организует деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках в соответствии с требованиями к её реализации.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аспекты культуры речи и основные нормы русского литературного языка, а также требования к официально-деловой речи; – особенности делового общения, его виды, формы, жанровые разновидности и критерии эффективности; – правила речевого этикета делового человека; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать и корректировать устные и письменные высказывания, характерные для деловой коммуникации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками монологической и диалогической речи, приёмами эффективного слушания в различных ситуациях делового взаимодействия; – навыками использования высказываний, характерных для деловой коммуникации на государственном языке. | <p>Русский язык и деловая коммуникация. Культура русской речи: орфоэпические и лексические нормы русского языка. Культура русской речи: грамматические нормы русского языка. Культура русской речи: коммуникативные качества речи. Официально-деловой стиль в системе книжных стилей речи: анализ особенностей административно-делового жаргона. Деловое общение. Специфика делового общения: характеристика компонентов ситуации делового общения. Формы деловой коммуникации: анализ письменных форм деловой коммуникации. Устная публичная речь в деловой коммуникации. Формы деловой коммуникации: анализ и создание письменных жанров деловой коммуникации. Этика и этикет делового человека: Формы деловой коммуникации: устные формы деловой коммуникации, устные формы деловой коммуникации. Устная публичная речь в деловой коммуникации: взаимодействие с аудиторией в условиях устной публичной речи, роды и виды публичных выступлений в повседневной и деловой коммуникации. Устная публичная речь в деловой коммуникации: роды и виды публичных выступлений в повседневной и деловой коммуникации. Этика и этикет делового человека: этика в деловом общении, этикет и имидж делового человека.</p> |
| К.М.02.04 Информационные системы и цифровые сервисы в профессиональной деятельности | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|--|---|--|
| ОПК-9 | <p>ОПК-9.1. Описывает принципы работы и требования к современным информационным технологиям, информационным системам, системам искусственного интеллекта, используемым в профессиональной деятельности (по профилю программы) в условиях цифровой экономики в РФ</p> <p>ОПК-9.2. использует возможности современных информационных технологий, информационных систем для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы)</p> <p>ОПК-9.3. демонстрирует владение способами работы с информационными технологиями, информационными системами при решении типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы)</p> | <p>Знать</p> <p>— направления и задачи Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», федеральные проекты развития цифровой среды («Нормативное регулирование цифровой среды», «Кадры для цифровой экономики», «Информационная инфраструктура», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии», «Цифровое государственное управление», «Искусственный интеллект»), в том числе, в профессиональной сфере (по профилю программы);</p> <p>— принципы, методы работы, возможности, типовые технологические операции и процессы в современных ИТ, ИС;</p> <p>— ИТ, ИС, используемые в профессиональной деятельности (по профилю программы) для решения типовых профессиональных задач;</p> <p>— способы и алгоритмы решения типовых профессиональных задач в профессиональной деятельности (по профилю программы) с использованием современных ИТ, ИС.</p> <p>Уметь</p> <p>— уметь выполнять типовые технологические операции и процессы в современных ИТ, ИС;</p> <p>— применять ИТ, ИС в профессиональной деятельности (по профилю программы) для решения типовых профессиональных задач;</p> <p>Владеть</p> <p>— способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач профессиональной деятельности с использованием ИТ, ИС для решения типовых профессиональных задач;</p> <p>— навыками работы с ИТ, ИС используемыми профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач (по профилю программы).</p> | <p>Информационные системы в организации образовательного процесса Цифровые сервисы для разработки дидактических материалов. Цифровые инструменты для контроля и оценки образовательных результатов обучающихся. Цифровые сервисы для организации учебного процесса в дистанционном формате. Аппаратная среда для решения задач профессиональной деятельности</p> |
| К.М.02.05 Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|--|---|
| ОПК-9 | ОПК-9.1. Описывает принципы работы и требования к современным информационным технологиям, информационным системам, системам искусственного интеллекта, используемым в профессиональной деятельности (по профилю программы) в условиях цифровой экономики в РФ ОПК-9.2. использует возможности современных информационных технологий, информационных систем для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы) ОПК-9.3. демонстрирует владение способами работы с информационными технологиями, информационными системами при решении типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы) | Знать – направления и задачи национальной программы «Искусственный интеллект», в том числе в профессиональной сфере; – основные понятия, термины и требования ГОСТ и нормативных актов к современным СИИ; – принципы, методы работы, возможности, типовые технологические операции и процессы в современных СИИ; – СИИ, используемые в профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач; – способы и алгоритмы решения типовых профессиональных задач в профессиональной деятельности с использованием современных СИИ. Уметь: – применять СИИ в профессиональной деятельности (по профилю программы) для решения типовых профессиональных задач; Владеть – способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач в профессиональной деятельности с использованием современных СИИ; – навыками работы с СИИ для решения типовых профессиональных задач | Введение в теорию искусственного интеллекта. Основная терминология. Логические и графические модели представления знаний. Нейронные сети. Эволюционные алгоритмы. Основы функционирования СИИ. Экспертные системы. Логическое моделирование в «Prolog». Системы искусственного интеллекта распознавания образов |
| Комплексный модуль К.М.03 Здоровьесберегающий модуль | | | |
| К.М.03.01 Физическая культура и спорт | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|---|---|
| УК-7 | <p>УК 7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК 7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>УК 7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности; имеет практический опыт занятий физической культурой.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в формировании основ здорового образа жизни и обеспечении здоровья; -особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; -особенности форм и содержания физического воспитания. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -соблюдать нормы здорового образа жизни; -использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; - использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом возрастных особенностей и условий реализации конкретной профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способами сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных резервов организма и обеспечения полноценной деятельности средствами физической культуры; -способностью поддерживать необходимый уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; -основами методики самостоятельных занятий и занятий физической культурой с различными группами населения с учетом условий жизнедеятельности. | <p>Задачи физического воспитания. Формы физического воспитания. Физическое развитие. Физическая и функциональная подготовленность. Физическое совершенство. Психофизическая подготовленность.</p> <p>Профессионально-прикладная физическая подготовка. Прикладные физические качества. Факторы, определяющие содержание ППФП обучающегося.</p> <p>Общие закономерности изменения работоспособности в трудовом или учебном процессе. Работоспособность в период учебных и профессиональных перегрузок Средства физической культуры в оптимизации и регулировании умственной работоспособности, психоэмоционального и функционального состояния занимающихся физическими упражнениями и спортом. Использование физических упражнений как средства активного отдыха. «Малые формы» физических упражнений в режиме учебного и профессионального труда.</p> <p>Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Двигательное умение. Двигательный навык. Физические качества. Спортивная подготовка (тренировка).</p> <p>Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Гигиена самостоятельных занятий.</p> <p>Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Профилактика травматизма. Объективные показатели самоконтроля. Субъективные показатели</p> |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|---|---|
| К.М.03.02 Безопасность жизнедеятельности | | | |
| УК-8 | <p>УК 8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>УК 8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p> <p>УК 8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК 8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательную базу безопасности жизнедеятельности Российской Федерации - физиолого-гигиенические основы труда и обеспечение комфортных условий жизнедеятельности - основы безопасности населения и территорий в чрезвычайных ситуациях <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций - предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте - методами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте - способами предотвращения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте | <p>Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. БЖД - как особая отрасль человеческих знаний. Вредные факторы жилища. Безопасность в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Социальная безопасность. Чрезвычайные ситуации социальной направленности. Чрезвычайные ситуации природного характера.</p> <p>Управление безопасностью жизнедеятельности. Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере. Город как источник опасности</p> |
| К.М.03.03 Возрастная анатомия и физиология | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|---|---|---|---|
| ОПК-8 | ОПК-8.1 Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки. ОПК-8.2 Владеет методами научного исследования в предметной области | Знать: - специальные научные знания в т.ч. в предметной области. Уметь: - осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся; - осуществлять урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки. Владеть: методами научно-педагогического исследования в предметной области; - методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. | Возрастная анатомия и физиология – как основа психолого- педагогического образования. Анатомия и физиология опорно-двигательной системы. Анатомия и физиология пищеварительной системы. Анатомия и физиология нервной системы. Возрастные особенности развития нервной системы. Особенности ВНД детей и подростков. Развитие речи. Общие закономерности роста и развития организма. Гигиена учебно- воспитательной работы в школе. Понятие школьной зрелости. |
| К.М.03.04 Основы медицинских знаний | | | |
| УК-8 | УК 8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь. | Знать: - анатомию-физиологию-гигиенические, правовые и организационные основы обеспечения безопасных условий труда в профессиональной деятельности и обеспечении комфортных условий жизнедеятельности; Уметь: - проводить мероприятия по защите от воздействия вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты; - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; Владеть: - способами поддержания безопасных условий жизнедеятельности; | Понятие о здоровье. Оценка индивидуального и общественного здоровья. Факторы, влияющие на здоровье. Вредные привычки. Общие понятия. Основные группы инфекционных заболеваний. Основные методы профилактики инфекционных заболеваний. Общие сведения об иммунитете. Оказание первой помощи при травмах. Первая помощь при терминальных состояниях. Оказание первой помощи при неотложных состояниях при воздействии факторов внешней среды |
| К.М.03.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|--|--|---|--|
| УК-7 | <p>УК 7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК 7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>УК 7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности; имеет практический опыт занятий физической культурой.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в формировании основ здорового образа жизни и обеспечении здоровья; -особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; -особенности форм и содержания физического воспитания. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -соблюдать нормы здорового образа жизни; -использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; - использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом возрастных особенностей и условий реализации конкретной профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способами сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных резервов организма и обеспечения полноценной деятельности средствами физической культуры; -способностью поддерживать необходимый уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; -основами методики самостоятельных занятий и занятий физической культурой с различными группами населения с учетом условий жизнедеятельности. | <p>Секция Легкая атлетика. Основы техники бега на короткие и длинные дистанции. Эстафетный бег. Основы техники спортивной ходьбы. Основы техники прыжков. Основы техники метаний. Основы техники бега с препятствиями. Секция Баскетбол. Техника владения мячом в баскетболе. Техника нападения в баскетболе. Техника защиты в баскетболе. Нарушения в баскетболе. Тактика нападения в баскетболе. Тактика защиты в баскетболе. Секция Волейбол. Техника перемещения на площадке, стойки. Техника передач и приема мяча. Техника подачи. Техника прямого нападающего удара. Техника блокирования в волейболе. Игровое взаимодействие в волейболе. Секция Плавание. Техника плавания способом вольный стиль. Техника плавания способом кроль. Техника плавания способом баттерфляй Техника плавания способом брасс. Техника стартов и поворотов в спортивном плавании. Прикладное плавание.</p> |
| Комплексный модуль К.М.04 Психолого-педагогический модуль | | | |
| К.М.04.01 Педагогика | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|---|---|
| УК-6 | <p>УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.</p> | <p>Знать: - сущность и функции самопознания и саморазвития, управления временем; - техники и приемы самопознания и саморазвития, управления временем; - понятие и виды профессиональной карьеры; - принципы образования и самообразования; - правила личной организованности и самодисциплины; - способы диагностики состояния, оценки способностей, компетенций, методики диагностики факторов личного</p> <p>Общая характеристика педагогической профессии. Профессиональная деятельность и личность педагога. Проблемы профессионального становления современного учителя. Профессиональная компетентность и культура педагога. Профессионально-личностное саморазвитие педагога в системе непрерывного образования. Общая характеристика нормативно-правовых документов, регламентирующих современную систему образования. Права, обязанность и ответственность участников образовательного процесса. Педагогическая этика как 37 успеха и имеющихся личностных ресурсов; - способы и приемы целеполагания, планирования профессиональной деятельности, работы с приоритетами, построения траектории саморазвития, планирования карьеры. Уметь: - использовать техники и приемы диагностики и оценки своего состояния, способностей и компетенций, техники оценки ресурсов; - использовать техники и приемы управления временем; - использовать техники целеполагания; планирования в своей профессиональной деятельности и карьеры; планировать, реализовывать свои цели и оценивать эффективность затрат своих ресурсов на их достижение в профессиональной деятельности; - использовать техники учебной работы в самообразовании. Владеть: - техниками и приемами самообразования, планирования, реализации и критической оценки своей профессиональной деятельности и карьеры, правила личной организованности и самодисциплины; - навыками составления плана саморазвития.</p> | <p>Общая характеристика педагогической профессии. Профессиональная деятельность и личность педагога. Проблемы профессионального становления современного учителя. Профессиональная компетентность и культура педагога. Профессионально-личностное саморазвитие педагога в системе непрерывного образования. Общая характеристика нормативно-правовых документов, регламентирующих современную систему образования. Права, обязанность и ответственность участников образовательного процесса. Педагогическая этика как основа профессиональной деятельности. Этико-ценностное регулирование взаимодействия с участниками образовательных отношений. Педагогический конфликт: этика разрешения. Педагогическое мастерство и его значение в формировании личности учителя и организации образовательной среды. Опыт педагогов-мастеров в развитии педагогического мастерства. Педагогическая техника как элемент педагогического мастерства. Мастерство общения как педагогический феномен для организации образовательной среды в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p> |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|--|-----------|
| ОПК-1 | ОПК-1.1 Ориентируется в системе нормативно-правовых актов в сфере образования и нормах профессиональной этики ОПК-1.2 Взаимодействует с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности ОПК-1.3 Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности. ОПК-1.4 Планирует и реализует образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности. | Знать: - сущность, ценностные (в том числе этические) характеристики и социальную значимость (в том числе востребованность) профессии педагога; - приоритетные направления развития системы образования России; - мотивационные ориентации и требования к личности и деятельности педагога; - ориентиры личностного и профессионального развития, ценности, традиции педагогической деятельности в контексте культурно-исторического знания, в соответствии с общественными и профессиональными целями отечественного образования; - значимость роли педагога в формировании социальнокультурного образа окружающей действительности у подрастающего поколения россиян. Уметь: - определять цели, задачи и содержание педагогической деятельности; - определять мотивы профессиональной деятельности | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------------------|--|--|-----------|
| ОПК-8 | ОПК -8.1 Применяет специальные научные знания, в том числе в предметной области, методы научно - педагогического исследования, методы анализа педагогической ситуации, профессиональную рефлексию в разработке ООП, ДОП, рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности. ОПК -8.2 Применяет специальные научные знания, в т.ч. в предметной области, в разработке и реализации программ, корректирующих личностные, метапредметные и предметные достижения обучающихся, в том числе с особыми образовательными возможностями и потребностями, в ходе освоения ООП, ДОП, учебных предметов и курсов внеурочной деятельности. | . Знать - методы анализа педагогической ситуации на основе специальных научных знаний - механизмы профессиональной рефлексии в педагогической деятельности Уметь - применять профессиональную рефлексию в педагогической деятельности по профилю подготовки Владеть - методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний | |
| К.М.04.02 Психология | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|--|---|
| ОПК-6 | <p>ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.</p> <p>ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-6.3. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – психолого-педагогические технологии и методы в профессиональной деятельности педагога – способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять психолого-педагогические технологии и методы в профессиональной деятельности – проектировать индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями обучающихся <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования психолого-педагогических технологий и методов в профессиональной деятельности; – навыками проектирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся | <p>Общая психология. Психология как наука. Предмет, задачи, методы и структура современной психологии. Методология психологии.</p> <p>Проблема человека в психологии. Психика человека как предмет системного исследования. Общее понятие о личности. Деятельность. Деятельностный подход и общепсихологическая теория деятельности. Общение. Познавательная сфера. Ощущения. Память. Мышление. Мышление и речь. Воображение. Внимание. Эмоции. Чувства и воля. Темперамент. Характер. Способности. История психологии. Зарождение психологии как науки. Основные этапы развития психологии. Психологические теории и направления. Основные психологические школы. Постановка и пути решения фундаментальных и практических проблем на разных этапах развития психологии.</p> |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|--|--|-----------|
| ОПК-8 | <p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания, в том числе в предметной области, методы научно-педагогического исследования, методы анализа педагогической ситуации, профессиональную рефлексию в разработке ООП, ДОП, рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности.</p> <p>ОПК.8.2. Применяет специальные научные знания, в том числе в предметной области, методы научно-педагогического исследования, методы анализа педагогической ситуации, профессиональную рефлексию в реализации ООП, ДОП, рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности.</p> <p>ОПК.8.3. Применяет специальные научные знания, в т.ч. в предметной области, в разработке и реализации программ, корректирующих личностные, метапредметные и предметные достижения обучающихся, в том числе с особыми образовательными возможностями и потребностями, в ходе освоения ООП, ДОП, учебных предметов и курсов внеурочной деятельности</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы общей, возрастной, педагогической и социальной психологии для осуществления профессиональной деятельности – методы психолого-педагогического исследования в профессиональной деятельности, методы анализа педагогической ситуации – профессиональной рефлексии в педагогической деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять профессиональную деятельность, в т.ч. анализ педагогических ситуаций, на основе знаний общей, возрастной, педагогической и социальной психологии; – применять методы психолого-педагогического исследования в профессиональной деятельности; – осуществлять профессиональную рефлексию собственной педагогической деятельности <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения знаний общей, возрастной, педагогической и социальной психологии в профессиональной деятельности, в т.ч. при анализе педагогических ситуаций; – навыками психолого-педагогического исследования в профессиональной деятельности; - навыками профессиональной рефлексии при осуществлении профессиональной деятельности | |
| К.М.04.03 Методы исследования в деятельности педагога | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|--|---|
| УК-1 | <p>УК 1.1 Решает поставленные задачи с применением системного подхода.</p> <p>УК 1.2 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p> <p>УК 1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками.</p> <p>УК 1.4 Владеет приемами сбора, структурирования и систематизации информации.</p> <p>УК 1.5 Имеет практический опыт представления информации с помощью различных математических моделей.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – систему (классификации) методов психологического и педагогического исследований; – основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; – способы применения математических знаний в общественной и профессиональной деятельности; – требования к организации диагностической и мониторинговой деятельности в образовательной организации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами; – осуществлять отбор методов в соответствии с задачами исследования; – применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыком систематизации информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи; – методами обработки информации и анализа данных в работах исследовательского типа – способностью соблюдать требования к организации диагностической деятельности и мониторинга образовательных результатов | <p>Методологические основы исследования в педагогической деятельности. Теоретические методы в педагогическом исследовании.</p> <p>Эмпирические методы в деятельности педагога.</p> <p>Математические методы обработки результатов исследования в деятельности педагога.</p> <p>Оформление результатов исследовательской деятельности педагога</p> |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|--|--|-----------|
| ОПК-6 | <p>ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.</p> <p>ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-6.3. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы и практические аспекты постановки и решения исследовательских задач в области образования; – методы исследования, позволяющие обеспечить индивидуализацию обучения, развития, воспитания учащихся. - характеристики теоретических, эмпирических, интерпретационных методов исследования <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять отбор методов и методик с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся; – применять теоретические; эмпирические; интерпретационные методы; – выделять диагностические показатели, формулировать задачи и осуществлять отбор методов их оценивания; – использовать методы исследования для планирования и реализации учебной, воспитательной и развивающей деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками постановки и решения исследовательских задач в области образования; – методами сбора, оценки, обработки результатов исследовательской деятельности; — технологией формирования заключения по итогам диагностической деятельности. | |
| К.М.04.04 Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|------------------------|--|---|---|
| ОПК-3 | <p>ОПК 3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся с ООП и требований ФГОС.</p> <p>ОПК 3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК 3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.</p> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС для детей с ОВЗ; - формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. | <p>Инклюзивное образование в РФ. Нормативно-правовая база образования детей с особыми образовательными потребностями (ООП). Модели интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательные организации общего типа. Психолого-педагогическая характеристика субъектов образования детей с ООП. Адаптированная основная образовательная программа (АООП) – основной документ современной системы обучения. Применение образовательных технологий инклюзивного образования: Обучение и воспитание детей с интеллектуальными нарушениями в образовательной организации. Адаптированные рабочие программы по предмету в работе с детьми с интеллектуальными нарушениями. (АОП, СИПР).</p> |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|--|--|-----------|
| ОПК-6 | <p>ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.</p> <p>ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-6.3. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.</p> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных); - методы анализа педагогической ситуации на основе специальных научных знаний; - механизмы профессиональной рефлексии в педагогической деятельности. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области «Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями» в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; - решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний; - применять профессиональную рефлексию в педагогической деятельности по профилю подготовки. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области; - способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями» в педагогической деятельности по профилю подготовки; - способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки; - методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний. | |
| К.М.04.05(П) Психолого-педагогическая практика | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|---|--|
| УК-1 | <p>УК 1.1 Решает поставленные задачи с применением системного подхода.</p> <p>УК 1.2 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p> <p>УК 1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками.</p> <p>УК 1.4 Владеет приемами сбора, структурирования и систематизации информации.</p> <p>УК 1.5 Имеет практический опыт представления информации с помощью различных математических моделей.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; - выделять и структурировать этапы системного анализа при реализации конкретной задачи; - определять категории того или иного системного метода; - использовать метод синтеза в системном подходе; - применять на практике методы системного анализа для решения поставленных задач; - выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности. - ориентироваться в системе математических знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы математических наук в социальной и профессиональной деятельности; - применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с инструментарием системного анализа для решения поставленных задач; - навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; - навыками систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи; - навыками формулировки и аргументирования выводов и суждений; - навыками использования математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; - навыками математической обработки информации. | <p>Целью производственной практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы и получение практического опыта выполнения профессиональных действий и др.</p> <p>Производственная практика проходит в форме практической подготовки, контактной и самостоятельной работы.</p> |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|---|---|-----------|
| ОПК-6 | <p>ОПК.6.1. Разрабатывает и реализует индивидуальные траектории обучения, развития, воспитания в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК.6.2. Готовит аналитическое обоснование выбора психолого-педагогических технологий, необходимых для разработки и реализации индивидуальной траектории обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; - действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|--|-----------|
| ОПК-8 | <p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области.</p> <p>ОПК.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации и профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в предметной области по профилю подготовки.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Информатика” (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики, системы управления базами данных) и “Системы искусственного интеллекта” (Основы искусственного интеллекта, системы управления базами данных) в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметных областей информатики и систем искусственного интеллекта при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности - решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний - применять профессиональную рефлексии в педагогической деятельности по профилю подготовки <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами применения результатов современных научных исследований предметных областей информатики (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики) и систем искусственного интеллекта (основы искусственного интеллекта, системы управления базами данных, проектирование информационных систем) в педагогической деятельности по профилю подготовки; - методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний - способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки | |
| Комплексный модуль К.М.05 Воспитательная деятельность | | | |
| К.М.05.01 Методика воспитательной работы в организации СПО | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|--|--|
| УК-3 | <p>УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.</p> <p>УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия социально значимой жизнедеятельности человека; – теоретические основания межличностного, внутригруппового и межгруппового взаимодействия и условия их формирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать ситуативный подход к анализу, диагностике и решению проблемных ситуаций в социальной группы; - организовать взаимодействие членов команды для решения задачи, проблемы; - диагностировать и прогнозировать ситуации педагогического взаимодействия; – входить в роли менеджера и лидера для решения организационных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять представителей различных категорий социальных групп и формировать внутригрупповое и межгрупповое взаимодействие с учетом их особенностей; – приемами конструктивного решения ситуативных задач и проблем социальной группы; – приемами эффективной целевой работы в команде; – навыками побуждения активности людей при взаимодействии - навыком презентации и самопрезентации в социальных контактах | <p>Современные требования к организации воспитательной работы в образовательной организации. Классный руководитель: функции и правовые основы профессиональной деятельности. Задачи, содержание, формы работы классного руководителя по основным направлениям воспитания школьников. Методика работы классного руководителя по основным направлениям воспитания школьников.</p> <p>Психологический микроклимат учебного коллектива. Игровые технологии в работе классного руководителя. Педагогическое взаимодействие классного руководителя с субъектами образовательного процесса.</p> |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|--|-----------|
| ОПК-3 | <p>ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p> <p>ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.</p> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС; - методику планирования, технологии организации совместной и индивидуальной воспитательной деятельности детей и подростков, в том числе с особыми образовательными потребностями. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять технологии совместной и индивидуальной воспитательной деятельности детей и подростков, в том числе с особыми образовательными потребностями. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формами, методами, приемами и средствами организации воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|--|-----------|
| ОПК-4 | ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно- нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей. ОПК-4.2. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО. | <i>Знать:</i> - содержание, формы и методы воспитания духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей; - способы проектирования элементов программы воспитания и социализации обучающихся. <i>Уметь:</i> - использовать потенциал направлений и видов совместной и индивидуальной деятельности в ученическом коллективе в решении задач духовно-нравственного воспитания детей и подростков на основе базовых национальных ценностей. <i>Владеть:</i> - методикой воспитания духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей; - способами проектирования элементов программы воспитания и социализации обучающихся. | |
| ОПК-7 | ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося. ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др. | <i>Знать:</i> - нормативно-правовые акты в сфере воспитания; - особенности детско-родительских отношений; - закономерности формирования детско-родительских сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ. <i>Уметь:</i> - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации. <i>Владеть:</i> - приемами и методами взаимодействия и установления педагогически правильных отношений с участниками образовательных отношений - с подростками, с коллегами, администрацией школы, родителями; - действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|---|--|-----------|
| ПК-3 | <p>ПК 3.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой предмета.</p> <p>ПК 3.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</p> <p>ПК 3.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации проектирования, организации, анализа воспитательной деятельности в ученическом коллективе; – требования к методам и формам организации воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с спецификой видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.); – методику организации, проведения и оценки видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.). <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить коллективные творческие, массовые мероприятия с учетом инициатив, интересов, потребностей субъектов воспитания; способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями. | |
| К.М.05.02 Организация культурно-досуговой деятельности учащихся СПО | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|------------------------|---|--|--|
| ОПК-4 | ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно- нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей. ОПК-4.2. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО. | <i>Знать:</i> - содержание, формы и методы воспитания духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей; - способы проектирования элементов программы воспитания и социализации обучающихся. <i>Уметь:</i> - использовать потенциал направлений и видов совместной и индивидуальной деятельности в ученическом коллективе в решении задач духовно-нравственного воспитания детей и подростков на основе базовых национальных ценностей. <i>Владеть:</i> - методикой воспитания духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей; - способами проектирования элементов программы воспитания и социализации обучающихся. | Современные требования к организации культурно-досуговой деятельности школьников. Организация массового мероприятия как события в современной школе. Виды массовых мероприятий. Особенности организации массовых мероприятий в разных возрастных группах. Детский коллектив как организатор массовых мероприятий. Виды планов организации досуговой деятельности, их структура. Составление проекта массового мероприятия. Технологии организации патриотических досуговых мероприятий и мероприятий по научной тематике. Организация молодежных акций и флэшмобов в современной школе |
| ОПК-7 | ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося. ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др. | <i>Знать:</i> - нормативно-правовые акты в сфере воспитания; - особенности детско-родительских отношений; - закономерности формирования детско-родительских сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ. <i>Уметь:</i> - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации. <i>Владеть:</i> - приемами и методами взаимодействия и установления педагогически правильных отношений с участниками образовательных отношений - с подростками, с коллегами, администрацией школы, родителями; - действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|--|-----------|
| ПК-3 | <p>ПК 3.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой предмета.</p> <p>ПК 3.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</p> <p>ПК 3.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации проектирования, организации, анализа воспитательной деятельности в ученическом коллективе; – требования к методам и формам организации воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с спецификой видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.); – методику организации, проведения и оценки видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.). <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить коллективные творческие, массовые мероприятия с учетом инициатив, интересов, потребностей субъектов воспитания; – способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями. | |
| К.М.05.03(П) Воспитательная работа в организации СПО | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|--|--|
| УК-3 | <p>УК 3.1 Организует взаимодействие группы для решения проблемной ситуации и достижения поставленной индивидуальной и групповой цели, определяет свою роль в команде с использованием приемов диагностики.</p> <p>УК 3.2 Формирует (форматирует) межличностное, внутригрупповое и межгрупповое пространство и взаимодействие в команде с применением социально-коммуникативных технологий.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать ситуативный подход к анализу, диагностике и решению проблемных ситуаций в социальной организации организовать взаимодействие членов команды для решения задачи, проблемы - диагностировать и прогнозировать рутинные и проблемные ситуации – входить в роли менеджера и лидера для решении организационных задач и проблем; анализировать устройство и динамику ситуаций коммуникативного взаимодействия - выделять представителей различных категорий социальных групп и формировать внутригрупповое и межгрупповое взаимодействие с учетом их особенностей; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами конструктивного решения ситуативных задач и проблем социальной группы; – приемами эффективной целевой работы в команде; – навыками побуждения активности людей при взаимодействии - навыком презентации и самопрезентации в социальных контактах | <p>Целью производственной практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы и получение практического опыта выполнения профессиональных действий и др.</p> <p>Производственная практика проходит в форме практической подготовки, контактной и самостоятельной работы.</p> |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|--|-----------|
| ОПК-3 | <p>ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.</p> <p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.</p> | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|---|-----------|
| ОПК-4 | <p>ОПК.4.1. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся.</p> <p>ОПК.4.3. Использует программу духовно-нравственного воспитания обучающихся на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной работы обучающегося по предмету.</p> <p>ОПК.4.2. Разрабатывает программы диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей, подбирает методики и инструментарий мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся во внеурочной деятельности.</p> | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|---|-----------|
| ОПК-7 | <p>ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права, ответственность, характер взаимодействия, в том числе, с учетом представленных социальных групп, в рамках реализации образовательных программ.</p> <p>ОПК.7.2 Определяет условия интеграции участников образовательных отношений для реализации образовательных программ с учетом представленных социальных групп.</p> <p>ОПК.7.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений.</p> <p>ОПК.7.4. Планирует и организует деятельность участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП.</p> | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; - действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|---|---|--|-----------|
| ПК-3 | <p>ПК 3.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой предмета.</p> <p>ПК 3.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</p> <p>ПК 3.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации проектирования, организации, анализа воспитательной деятельности в ученическом коллективе; – требования к методам и формам организации воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с спецификой видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.); – методику организации, проведения и оценки видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.). <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить коллективные творческие, массовые мероприятия с учетом инициатив, интересов, потребностей субъектов воспитания; – способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями. | |
| Комплексный модуль К.М.06 Учебно-исследовательская и проектная деятельность учащихся | | | |
| К.М.06.01 Учебно-исследовательская и проектная деятельность учащихся СПО | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|------------------------|--|--|---|
| УК-2 | <p>УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.</p> <p>УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила постановки целей и задач различных видов деятельности <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать вероятностные риски и ограничения в решении поставленных задач - определять ожидаемые результаты решения поставленных задач <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструментами и техникой цифрового моделирования для реализации образовательных процессов | <p>Организация учебно-исследовательской деятельности школьников в процессе обучения.</p> <p>Организация проектной деятельности учащихся</p> |
| ОПК-3 | <p>ОПК-3.1 Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ОПК-3.2 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся</p> <p>ОПК-3.3 Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила постановки диагностируемых целей совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные содержание, методы, формы и приемы организации совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс учебно-исследовательской и проектной деятельности | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|--|---|-----------|
| ПК-4 | <p>ПК-4.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p> <p>ПК-4.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской) <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обучающихся <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской) | |
| К.М.06.02 Проектирование и организация учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|--|---|
| УК-2 | <p>УК 2.1 Инициализация проекта. Определяет проблемы и проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК 2.2. Разработка проектного задания Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>УК 2.3 Планирование Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> <p>УК 2.4 Реализация, оценка и контроль Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК 2.5. Завершение и внедрение Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила постановки целей и задач различных видов деятельности <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать вероятностные риски и ограничения в решении поставленных задач - определять ожидаемые результаты решения поставленных задач <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструментами и техникой цифрового моделирования для реализации образовательных процессов | <p>Организация учебно-исследовательской деятельности школьников в процессе обучения.</p> <p>Организация проектной деятельности учащихся</p> |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|--|-----------|
| ОПК-3 | <p>ОПК-3.1 Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ОПК-3.2 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся</p> <p>ОПК-3.3 Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила постановки диагностируемых целей совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные содержание, методы, формы и приемы организации совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс учебно-исследовательской и проектной деятельности | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|--|---|-----------|
| ПК-4 | <p>ПК-4.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p> <p>ПК-4.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской) <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обучающихся <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской) | |
| К.М.06.03(У) Проектно-технологическая практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность учащихся | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|--|--|
| УК-2 | <p>УК 2.1 Инициализация проекта. Определяет проблемы и проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК 2.2. Разработка проектного задания Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>УК 2.3 Планирование Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> <p>УК 2.4 Реализация, оценка и контроль Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК 2.5. Завершение и внедрение Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила постановки целей и задач различных видов деятельности <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать вероятностные риски и ограничения в решении поставленных задач - определять ожидаемые результаты решения поставленных задач <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструментами и техникой цифрового моделирования для реализации образовательных процессов | <p>Целью учебной практики является получение первичного практического опыта выполнения профессиональных действий в области разработки исследовательского учебного проекта.</p> <p>Учебная практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении учебной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися видов работ будущей профессиональной деятельности</p> <p>В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить освоить порядок разработки учебного проекта и правила составления проектной документации</p> |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|---|-----------|
| ОПК-3 | <p>ОПК-3.1 Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ОПК-3.2 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся</p> <p>ОПК-3.3 Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила постановки диагностируемых целей совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные содержание, методы, формы и приемы организации совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся <p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс учебно-исследовательской и проектной деятельности | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|--|---|-----------|
| ПК-4 | <p>ПК-4.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p> <p>ПК-4.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской) <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обучающихся <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской) | |
| К.М.06.04 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность учащихся | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|--|--|
| УК-2 | <p>УК 2.1 Инициализация проекта. Определяет проблемы и проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК 2.2. Разработка проектного задания. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>УК 2.3 Планирование. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> <p>УК 2.4 Реализация, оценка и контроль. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК 2.5. Завершение и внедрение. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила постановки целей и задач различных видов деятельности <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать вероятностные риски и ограничения в решении поставленных задач - определять ожидаемые результаты решения поставленных задач <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструментами и техникой цифрового моделирования для реализации образовательных процессов | <p>Целью производственной практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы и получение практического опыта выполнения профессиональных действий и др.</p> <p>Производственная практика проходит в форме практической подготовки, контактной и самостоятельной работы.</p> |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|---|-----------|
| ОПК-3 | <p>ОПК-3.1 Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ОПК-3.2 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся</p> <p>ОПК-3.3 Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила постановки диагностируемых целей совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованные содержание, методы, формы и приемы организации совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся <p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс учебно-исследовательской и проектной деятельности | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|--|---|-----------|
| ПК-4 | <p>ПК-4.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p> <p>ПК-4.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской) <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обучающихся <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской) | |
| Комплексный модуль К.М.07 Предметно-методический модуль по профилю «Компьютерный дизайн» | | | |
| К.М.07.01.01 Инженерная графика | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---------------------------------|--|---|--|
| ОПК-7 | ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методику построения способом прямоугольного проецирования изображений точки, прямой, плоскости, простого составного геометрического тела и отображений на чертеже их взаимного положения в пространстве; – способы преобразования чертежей геометрических фигур вращением и замены плоскостей проекций; – методы построения проекций плоских сечений и линий пересечения поверхностей геометрических тел; – способы построения прямоугольных аксонометрических проекций геометрических тел; – основные виды проектно-конструкторской документации и правила их оформления с соблюдением стандартов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать способы построения изображений пространственных фигур на плоскости; – находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; – выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и читать их; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; – алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур. | <p>Методы проецирования. Комплексный чертеж. Поверхности. Обзор классов и видов поверхностей. Преобразование комплексного чертежа. Поверхности. Сопряжения. Стандарты. Основные положения Единой Системы Конструкторской Документации. Правила оформления чертежей. Изображения на чертеже. Разъемные соединения. Изображение и обозначение резьбы. Неразъемные соединения. Общие требования к чертежам.</p> |
| К.М.07.01.02 Графический дизайн | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|--|--|
| ПК-1 | <p>ПК-1.1 Демонстрирует владение методами работы над дизайн-проектами объектов визуальной информации; владение композиционными приемами и стилистическими особенностями проектируемого объекта визуальной информации.</p> <p>ПК-1.2 Демонстрирует владение методами компьютерного дизайна в целом или отдельных элементов по определенному ранее визуальному стилю, создание визуальных объектов, включая разработку их метафор.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы рекламы и визуальных коммуникаций в дизайне; приемы и принципы проектирования средств визуальных коммуникаций; – основы авторских прав в дизайне; – теорию и методологию проектирования в графическом дизайне; методы моделирования и конструирования как методы объемно-пространственного дизайн-проектирования; – технологические процессы допечатной подготовки макетов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести научно-исследовательскую и творческую деятельность в области графического дизайна; – формулировать проектную задачу; – проводить предпроектный анализ для решения проблемы; – выстраивать модель проектируемого объекта; – находить оригинальные приемы и оптимальный вариант для реализации идеи, визуализировать идею в графической форме; – решать основные типы проектных задач, разрабатывать дизайн графической продукции, средств визуальной коммуникации; – разрабатывать проектные методики в дизайне; создавать проекты комплексных объектов графического дизайна. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации; – приемами проектной графики и графическими техниками; – приемами объемного и графического моделирования формы дизайн-объекта для передачи творческого художественного замысла; – методами дизайн-проектирования. | <p>История и теория дизайна. Введение в графический дизайн. Виды современной дизайнерской деятельности. История становления и основоположники дизайна. Цифровая эра дизайна.</p> <p>Дизайн-проектирование. Моделирование дизайна как проектировочной реальности. Графический дизайн как структура проектирования. Графический дизайн как процесс проектирования. Основы графического дизайна. Общие сведения о рисунке и композиции. Композиция в графическом дизайне. Рисование геометрических тел и предметов быта. Коллаж. История и теория колористики. Шрифт и типографика. Академический рисунок. Пространственный рисунок геометрических предметов. Рисование натюрморта. Пластическая анатомия головы человека. Рисование черепа человека. Рисование гипсовой головы человека. Рисование головы человека. Рисование частей тела человека. Пластическая анатомия фигуры человека. Рисунок скелета человека. Рисование фигуры человека.</p> <p>Графический дизайн рекламы. Плакат. Виды и особенности печатной рекламы. Специфика плаката. Восприятие цвета. Использование цвета в плакате. Композиция плаката. Текст в плакате. Шрифтовой плакат.</p> <p>Проектирование в графическом дизайне. Фирменный стиль. Создание проектно-творческой концепции фирменного стиля. Фирменный знак. Логотип как базовый компонент фирменного стиля. Разработка графического оформления деловой документации. Разработка графического оформления сувенирной продукции</p> |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|---|---|---|---|
| К.М.07.01.03 Веб-дизайн | | | |
| ПК-1 | ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия веб-дизайна; – основные концепции и принципы веб-дизайна; – основы проектирования сайтов и технологий проектирования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в современных тенденциях дизайна и инфографики; – проектировать, создавать макеты веб-сайтов, свои веб-страницы, используя технологии проектирования, основы программирования сайтов различными программными средствами; – разрабатывать информационную архитектуру сайта; – адаптировать HTML-страницы для отображения различными браузерами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации; – методикой функционирования анализа веб-сайтов с точки зрения их назначения, функций и эргономики; – методами и технологиями подготовки аудио-, видеоматериалов, графика, анимации для публикации на сайте; – технологиями проектирования веб-дизайна. | <p>Введение в веб-дизайн. Понятие веб-сайта. Предмет веб-дизайна. Структура HTML-документа.</p> <p>Основные элементы веб-страниц. Строчные и блочные элементы. Видео- и аудиоконтент Каскадные таблицы стилей (CSS). Основы CSS. Синтаксис задания цвета и возможности форматирования текста в CSS. Оформление блочных элементов в CSS. Позиционирование контейнеров.</p> <p>Макет веб-страницы. Виды макетов. Макетная сетка.</p> <p>Адаптация сайта к размеру устройства отображения. Media-запрос. Адаптивная верстка. Структурные схемы страниц сайтов. CSS Grid как способ реализации макетной сетки. FlexBox как инструмент гибкого позиционирования элементов в контейнере. Совместное использование медиа-запросов, CSS Grid и FlexBox.</p> |
| К.М.07.01.04 Анимационный дизайн | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|---|--|---|
| ПК-1 | ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы композиции: баланс, ритм, контраст и т. д., для создания гармоничного и эстетически приятного дизайна. – основные способы создания анимации; – основные этапы создания анимационных проектов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать сценарий для анимационного ролика; – выбирать подходящие инструменты для создания анимации; –работать с графическими редакторами для создания элементов анимации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструментами и техниками создания анимационного дизайна -навыками работы с техническим заданием на создание анимационного ролика; - навыками создания анимационных роликов различной сложности; - навыками адаптации дизайна под различные форматы и устройства: экраны мобильных устройств, телевизоров и проекторов | Основы визуального дизайна. Цвет. Ритм и композиция. Основы анимационного-дизайна. Способы создания анимации. Основы работы в Davinci Resolve |
| К.М.07.01.05 Компьютерная графика в веб-дизайне | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---------------------------------|---|--|--|
| ПК-1 | ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы обработки графической информации; – основные технологии обработки графической информации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать графические интерфейсы веб-ресурсов; – создавать графические элементы веб-страниц, используя современные программно-аппаратные средства; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа требований к изображениям на веб-страницах; – навыками создания и редактирования графических элементов веб-страниц с помощью современных программных средств. | <p>Цветовые модели. Основные сведения о цветовых моделях. Цветовая модель RGB. Цветовые модели CMY и CMYK. Цветовые модели HSB и HSL. Цветовые модели XYZ и LAB.</p> <p>Форматы графических файлов. Формат графических файлов JPEG. Формат графических файлов GIF. Формат графических файлов PNG. Формат графических файлов WebP. Формат графических файлов SVG.</p> <p>Методы коррекции цветовых изображений. Использование уровней для коррекции изображений. Использование инструмента «Цветовой тон / Насыщенность». Использование кривых для коррекции изображения. Основы инструмента «Кривые». Особые техники цветокоррекции с помощью кривых. Смешение каналов для цветокоррекции. Маскирование изображения на основе информации в цветовых каналах.</p> <p>Задание стилей цифровых изображений на сайте. Использование свойства transform. Инструменты двумерной трансформации. Инструменты трехмерной трансформации.</p> <p>Фильтры изображений.</p> |
| К.М.07.01.06 Видеомонтаж | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|--|---|--|
| ПК-1 | <p>ПК-1.1 Демонстрирует владение методами работы над дизайн-проектами объектов визуальной информации; владение композиционными приемами и стилистическими особенностями проектируемого объекта визуальной информации.</p> <p>ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы монтажа, выразительные возможности монтажа как основного языка аудиовизуального произведения; – технологию нелинейного монтажа; – программное и аппаратное обеспечение видеомонтажа; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – воплощать режиссерский замысел, идеи, тему в аудиовизуальное произведение средствами монтажа; – создавать и редактировать видео- и звуковой ряд. <p>Владеть:</p> <p>методами организации и редактирования аудио- и видеоданных.</p> | <p>История развития средств аудиальной, визуальной и аудиовизуальной коммуникации и информации. Видеомонтаж на компьютере: основные понятия. Видео- и аудиоформаты и кодеки. Программное обеспечение по обработке видео- и аудиоинформации. Концептуальная разработка замысла обучающего видеокурса в свете современных образовательных технологий. Режиссерский сценарий обучающего видеокурса: технология разработки. Оборудование для видеосъемки. Основные характеристики видеокамер. Основные правила видеосъемки. Правила монтажа.</p> |
| К.М.07.01.07 Настольные издательские системы | | | |
| ПК-1 | <p>ПК-1.1 Демонстрирует владение методами работы над дизайн-проектами объектов визуальной информации; владение композиционными приемами и стилистическими особенностями проектируемого объекта визуальной информации.</p> <p>ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна.</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретических и практических знания по вопросам оформления книги; – основной процесс создания оригинал-макета полиграфического издания; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать представлений о специфике работы художественного редактора над изданиями по отраслям знаний различных видов; – ориентироваться в выборе форматов, гарнитур и кеглей шрифтов применительно к любой конкретному изданию; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами, методами, выработкой навыков подготовки и выпуска изданий различных видов; навыками создания оформления различных типов изданий. | <p>Понятие художественно-технического редактирования. Система измерений в полиграфии (типометрия). Объем издания. Понятие книжной пропорции. Пространственная структура многостраничного издания. Выбор шрифтов для издания. Правила переноса, их цели и задачи. Иллюстрации: выбор, приемы размещения. Практические возможности цвета в издании.</p> |
| К.М.07.01.08 Трехмерное моделирование | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|--|--|--|
| ПК-1 | <p>ПК-1.1 Демонстрирует владение методами работы над дизайн-проектами объектов визуальной информации; владение композиционными приемами и стилистическими особенностями проектируемого объекта визуальной информации.</p> <p>ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию, основные свойства, способы создания и описания геометрических моделей; – методы поверхностного и твердотельного моделирования; – основы вычислительной геометрии, включая компьютерные геометрические модели объектов, процессов и преобразований; – стандарты и форматы хранения графической информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать и обрабатывать объекты 3D графики; – правильно выбрать класс и степень сложности геометрической модели для проектируемого объекта; – создавать фотореалистические изображения, анимации, видео и аудио ролики. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации; – методами и средствами построения 2D и 3D каркасных, поверхностных и твердотельных геометрических моделей, операциями их преобразования; – разработки трехмерных моделей средствами современных графических пакетов. | <p>Проекционные задачи. Основные сведения о разрезах. Требования к нанесению размеров. Понятие аксонометрических проекций, правила их построения. Изображение резьбы, резьбовых и шпоночных соединений. Резьбовые соединения и их обозначения</p> <p>Выполнение и редактирование сборочных чертежей и схем. Содержание спецификации и сборочного чертежа. Основные правила построения сборочных чертежей с паяными изделиями. Порядок создания изображения изделия по описанию его сборки.</p> |
| К.М.07.01.09 Проектирование веб-сайтов | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|---|---|--|
| ПК-1 | <p>ПК-1.1 Демонстрирует владение методами работы над дизайн-проектами объектов визуальной информации; владение композиционными приемами и стилистическими особенностями проектируемого объекта визуальной информации.</p> <p>ПК-1.2 Демонстрирует владение методами компьютерного дизайна в целом или отдельных элементов по определенному ранее визуальному стилю, создание визуальных объектов, включая разработку их метафор.</p> <p>ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы проектирования веб-сайта; – принципы построения композиции веб-сайта; – принципы цветового оформления веб-сайта, психологию цвета, психологию восприятия изображений; теорию использования графики на веб-страницах; – методы оптимизации веб-сайта для продвижения в сети Интернет. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать язык гипертекстовой разметки HTML для создания веб-страниц. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общей методикой дизайн-проектирования веб-сайта; – методами проектирования структуры веб-сайта как информационной системы; – методами разработки и художественного оформления веб-сайта; – методами оптимизации веб-сайта для продвижения в интернете. | <p>Введение в современный Web-дизайн. Web 2.0. Структурирование текста. Графика. Мультимедиа. Стили CSS. Web-программирование. Язык JavaScript. Создание интерактивных Web-страниц</p> |
| К.М.07.01.10 Программное обеспечение веб-серверов | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|--|---|---|---|
| ПК-1 | ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы организации учебной (учебно-производственной, практической) деятельности; – возможности платформ, средств и систем администрирования веб-серверов; – способы проектирования компонентов веб-серверов; – основные протоколы и сервисы интернета. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать индивидуальную и коллективную образовательную деятельность с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; – проектировать, устанавливать и настраивать службы безопасности, организации доступа, именования и адресации; – конфигурировать и контролировать работу стандартных сервисов сетевых операционных систем; – анализировать состояния и функционирования систем и информационных потоков; – развертывать веб-серверы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – техниками и приемами эффективной коммуникации с обучающимися и группой; – методами проектированием, развертывания и администрирования веб-серверов; – методами анализа, управления и контроля состояния веб-серверов. | Локальный web-сервер и серверы приложений для отладки сайта. Язык гипертекстовой разметки HTML. Программирование сценариев на стороне клиента: JavaScript. Серверные приложения: среда PHP и СУБД MySQL |
| К.М.07.01.11 Программирование на JavaScript | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|---|--|--|
| ПК-1 | ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – терминологию, используемую в клиент-серверных и веб-приложениях; – синтаксис языка JavaScript; – встроенные функции языка JavaScript; – модель взаимодействия скриптов и содержимого веб-страниц; – принципы объектно-ориентированного дизайна и проектирования с использованием JavaScript. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать требования к создаваемым программным комплексам; – формировать архитектуру Web-приложений для информатизации предприятий и организаций; – создавать клиентские скрипты на языке javascript; – тестировать и отлаживать клиентские скрипты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструментальными средствами написания, отладки и тестирования JavaScript-кода; – фреймворками взаимодействия клиентских и серверных частей приложений; – фреймворками автоматизации тестирования приложений. | <p>Основы веб-проектирования. Создание документов HTML. Введение в технологии каскадных таблиц стилей. Введение в веб-программирование на языке JavaScript. Лексическая структура языка. Типы данных и значения. Переменные. Выражения и операции. Инструкции. JS Функции. Объекты и массивы. JS Формы. Документ и объекты страницы. Введение в браузерные события, общие свойства всех событий и приёмы работы с ними. Формы, элементы управления. Создание графических компонентов (виджетов). Cookies и механизм сохранения. данных на стороне клиента. Работа с протоколом HTTP. Основы работы с платформой Node.js. Модули Node. Фреймворк Express. Работа с серверами MondoDB и MySQL. Паттерн MVC. Загрузка файлов на сервер.</p> |
| К.М.07.01.12 Эргономика в дизайне | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|--|---|---|
| ПК-1 | <p>ПК-1.1 Демонстрирует владение методами работы над дизайн-проектами объектов визуальной информации; владение композиционными приемами и стилистическими особенностями проектируемого объекта визуальной информации.</p> <p>ПК-1.2 Демонстрирует владение методами компьютерного дизайна в целом или отдельных элементов по определенному ранее визуальному стилю, создание визуальных объектов, включая разработку их метафор.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – историю науки эргономики; – методы современной эргономики; – типологию и особенности проектирования эргономических систем разного класса и ранга; – антропометрические требования к изделию (оборудованию); – особенности материалов с учетом их формообразующих свойств <p>специфические виды эргономических систем.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать средовые ситуации и компоненты среды; – анализировать эргосистемы, адаптировать среду под задачи проекта; – разрабатывать эргосистемы ландшафтной объемнопространственной структуры; – создавать удобный элемент оборудования и расчет с учетом эргономики его размеров. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками профессионального использования эргономических систем в дизайн-деятельности. | <p>Основные понятия эргономики. Вопросы комфортного пребывания человека в производственной среде Антропометрические основы проектирования. Характеристика системы человек-коллектив-техника-производственная среда. Эргономика работы за компьютером Эргодизайн как особая подобласть эргономики. Классификация эргономических методов Эргономическая система. Эргономические основы проектирования интерфейсов Взаимодействие эргономики и охраны труда.</p> |
| К.М.07.02 Методика профессионального обучения по профилю "Компьютерный дизайн" | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|---|---|
| ОПК-2 | <p>ОПК.2.1. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку основной образовательной программы (ООП), дополнительной образовательной программы (ДОП) образовательной организации. Формулирует цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</p> <p>Составляет блок – схемы основных этапов разработки содержания компонентов, разработки ООП, ДОП.</p> <p>ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие программы учебных предметов, курсов, (по профилю (ям) подготовки) в составе ООП ООО в соответствии с ФГОС ООО, программы дополнительного образования (по профилю (ям) подготовки), в том числе, с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при</p> | <p>Знает: Методики разработки программ учебных предметов, курсов, дисциплин.</p> <p>Умеет: Осуществлять отбор технологий при разработке основных и дополнительных программ</p> <p>Владеет: Технологиями разработки основных и дополнительных программ</p> | <p>Профессиональное образование. Профессиональное обучение. Основные задачи профессионального образования. Задачи подготовки квалифицированных специалистов для промышленности страны. Новое содержание профессионального обучения молодежи. Инновационные процессы в профессиональном образовании. Приоритеты подготовки специалистов в непрерывно изменяющихся социально-экономических условиях.</p> <p>Специфика методики профессионального обучения как научной области педагогических знаний. Связь методики профессионального обучения с другими науками. Предмет и задачи методики профессионального обучения.</p> <p>Перспективы развития методики профессионального обучения.</p> <p>Педагогическая деятельность. Виды педагогической деятельности. Педагогическая деятельность преподавателя профессионального обучения, мастера производственного обучения.</p> <p>Возможности образовательной среды для достижения личностных, учебно-профессиональных результатов обучения и обеспечения качества образовательного процесса по программам СПО.</p> <p>Роль и значение методической работы. Структура и функции методической работы в учебном заведении системы СПО. Сущность методической деятельности педагога. Виды методической деятельности. Уровни и формы осуществления методической деятельности. Взаимодействие преподавателя профессионального обучения с сотрудниками методической службы учреждения СПО.</p> <p>Модель современного специалиста - основа учебно-воспитательного процесса. Подходы к формированию и реализации задач по подготовке компетентных специалистов. Профессионально значимые качества личности, подготавливаемой к</p> |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|---|-----------|
| ОПК-5 | ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся. ОПК-5.2. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности. ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса. | Знает: Цели и задач контроля и оценки формирования результатов образования Умеет: Осуществлять выбор методов и приемов организации контроля и оценки Владеет: Технологиями ИКТ в организации контроля и оценки | |
| ОПК-7 | ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося. ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. | Знает: – методики подготовки и проведения мероприятий для родителей (законных представителей) и с их участием Умеет: – координировать деятельность сотрудников образовательной организации и родителей (законных представителей), взаимодействовать с руководством образовательной организации, социальными партнерами при решении задач обучения и воспитания обучающихся. Владеет: – техниками и приемами эффективной коммуникации с обучающимися и группой. | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|---|-----------|
| ОПК-8 | ОПК-8.1 Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки. ОПК-8.2 Владеет методами научного исследования в предметной области | Знает: – знает основные компоненты целостного педагогического процесса профессиональной подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона. Умеет: – использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), на практике. Владеет: – методами организации самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы. | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|--|---|-----------|
| ПК-2 | <p>ПК-2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочие программы дисциплин и модулей профессионального учебного цикла, формулирует дидактические цели и задачи обучения дисциплинам и модулям профессионального учебного цикла и реализует их в учебном процессе, моделирует и реализует различные организационные формы обучения, планирует и комплексно применяет различные средства обучения дисциплинам и модулям профессионального учебного цикла в системе среднего профессионального образования.</p> <p>ПК-2.2 Демонстрирует владение методикой преподавания дисциплин и модулей профессионального учебного цикла различных категорий обучающихся на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы организации проектирования, анализа воспитательной деятельности. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой работы с учебно-программной документацией. | |
| К.М.07.03 Методика воспитательной работы по профилю "Компьютерный дизайн" | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|---|--|
| ОПК-7 | ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося. ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др. | Знает: – методики подготовки и проведения мероприятий для родителей (законных представителей) и с их участием Умеет: – координировать деятельность сотрудников образовательной организации и родителей (законных представителей), взаимодействовать с руководством образовательной организации, социальными партнерами при решении задач обучения и воспитания обучающихся. Владеет: – техниками и приемами эффективной коммуникации с обучающимся и группой. | Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы в образовательном учреждении. Программа воспитания и календарный план воспитательной работы как составная часть образовательной программы. Духовно-нравственное воспитание. Воспитание интеллектуальной культуры. Патриотическое воспитание. Формирование культуры здоровья. Эстетическое воспитание. Экологическое воспитание Особенности работы куратора (мастера производственного обучения) с коллективом на разных этапах его развития. Методика работы с активом группы. Досуговые формы организации воспитательной работы. Технология подготовки и проведения личностно-ориентированного внеурочного мероприятия. Методика проведения тематических внеурочных мероприятий |
| ОПК-8 | ОПК-8.1 Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки. ОПК-8.2 Владеет методами научного исследования в предметной области | Знает: – знает основные компоненты целостного педагогического процесса профессиональной подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона. Умеет: – использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), на практике. Владеет: – методами организации самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы. | Социальная компетентность куратора (мастера производственного обучения) как основа создания благоприятного социально-психологического климата в ученическом коллективе. Продуктивное и непродуктивное взаимодействие в ученическом коллективе. Методика коллективного творческого воспитания Обусловленность выбора коллективного творческого дела возрастом учащихся, уровнем развития коллектива. Организация ситуации успеха. Классификация КТД, их разнообразие. Методика организации и проведения группового |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|--|---|---|
| ПК-2 | <p>ПК-2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочие программы дисциплин и модулей профессионального учебного цикла, формулирует дидактические цели и задачи обучения дисциплинам и модулям профессионального учебного цикла и реализует их в учебном процессе, моделирует и реализует различные организационные формы обучения, планирует и комплексно применяет различные средства обучения дисциплинам и модулям профессионального учебного цикла в системе среднего профессионального образования.</p> <p>ПК-2.2 Демонстрирует владение методикой преподавания дисциплин и модулей профессионального учебного цикла различных категорий обучающихся на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p> | <p>Знает: – основы организации проектирования, анализа воспитательной деятельности.</p> <p>Умеет: - применять методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий.</p> <p>Владеет: – методикой работы с учебно-программной документацией.</p> | <p>воспитательного дела.</p> <p>Социально-профессиональное самоопределение личности: сущностные и содержательные характеристики. Характеристика этапов профессионального самоопределения личности. Сущность процесса планирования воспитательной деятельности. Требования и основные принципы планирования. Виды и структура планов воспитательной работы</p> |
| К.М.07.04(У) Технологическая практика. Компьютерный дизайн | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|--|---|
| ПК-1 | <p>ПК-1.1 Демонстрирует владение методами работы над дизайн-проектами объектов визуальной информации; владение композиционными приемами и стилистическими особенностями проектируемого объекта визуальной информации.</p> <p>ПК-1.2 Демонстрирует владение методами компьютерного дизайна в целом или отдельных элементов по определенному ранее визуальному стилю, создание визуальных объектов, включая разработку их метафор.</p> <p>ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна.</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – научное содержание и современное состояние предметной области «Компьютерный дизайн»; – методы проведения научного исследования в предметной области; – методы анализа педагогической ситуации на основе специальных научных знаний; – механизмы профессиональной рефлексии в педагогической деятельности. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать научные знания предметной области «Компьютерный дизайн» в педагогической деятельности по профилю подготовки; – применять научные знания предметной области при разработке образовательных программ, рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей; – решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний; – применять педагогическую рефлексию в педагогической деятельности по профилю подготовки. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Компьютерный дизайн»; – способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Компьютерный дизайн» в педагогической деятельности по профилю подготовки; – способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки; – методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний. | <p>Практика проходит в форме практической подготовки.</p> <p>Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Цель практики:</p> <p>Овладение практическим применением полученных в ходе изучения дисциплин профессионального цикла знаний, умений и компетенций в практической деятельности педагога профессионального образования;</p> <p>Задачи практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Способствовать овладению методикой разработки технического задания на web – сайт; – Способствовать систематизации теоретических и практических знаний о front-end framework'ax; – Способствовать овладению методикой выбора front-end framework'ов; – Способствовать овладению методикой разработки дизайна страниц web – сайта и подбора информационного контента (графического и текстового). – Способствовать систематизации теоретических и практических знаний о back-end framework'ax; – Способствовать овладению методикой выбора back-end framework'ов; – Способствовать овладению методикой написания программного кода. |
| К.М.07.05 Создание интерактивных презентаций | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|--|---|---|--|
| ПК-1 | <p>ПК-1.2 Демонстрирует владение методами компьютерного дизайна в целом или отдельных элементов по определенному ранее визуальному стилю, создание визуальных объектов, включая разработку их метафор.</p> <p>ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аспекты культуры речи и основные нормы русского литературного языка, а также требования к официально-деловой речи; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать и корректировать устные и письменные высказывания, характерные для деловой коммуникации; – создавать графические представления для заданных понятий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками монологической и диалогической речи, приёмами эффективного слушания в различных ситуациях делового взаимодействия; – способами использования интерактивных презентаций в учебном процессе. | <p>Создание слайдов. Оформление слайдов вручную и при помощи шаблонов оформления.</p> <p>Вставка картинок в слайды. Вставка диаграмм, работа с таблицей данных, форматирование элементов диаграмм.</p> <p>Применение анимации к элементам слайда.</p> <p>Применение анимации при смене слайдов.</p> <p>Основные элементы интерфейса. Создание флипчартов: использование ресурсов, инструментов, тематических инструментов.</p> <p>Использование интерактивной доски при работе с Рабочим столом, приложениями. Импорт файлов из приложений.</p> <p>Способы применения интерактивных презентаций в учебном процессе</p> |
| К.М.07.06 Использование 3D-принтеров | | | |
| ПК-1 | <p>ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна.</p> | <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> -ограничения и функциональные возможности аддитивных технологий как способа изготовления деталей и изделий машиностроения; -способы построения моделей деталей для производства с использованием аддитивных технологий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -разрабатывать технологические процессы изготовления деталей аддитивными методами с учетом ограничений используемых технологий для обеспечения требуемого качества; -подготавливать модели конструируемых изделий к изготовлению одним из методов аддитивного производства с учетом качества; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основными методами работы с программным обеспечением при подготовке моделей деталей для их производства с использованием аддитивных технологий. | <p>Общие термины, преимущества и проблемы аддитивных технологий. Классификация методов, систем и установок аддитивных технологий.</p> <p>Изготовление прототипов монолитных изделий простых форм. Изготовление прототипов изделий с внутренними полостями. Сравнительное исследование качества получаемых моделей при различных настройках среды печати. Выбор оптимальных настроек среды и принтера для максимально быстрой и корректной печати.</p> |
| К.М.07.ДВ.01.01 Программное обеспечение для обработки изображений | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|--|---|--|
| ПК-1 | <p>ПК-1.1 Демонстрирует владение методами работы над дизайн-проектами объектов визуальной информации; владение композиционными приемами и стилистическими особенностями проектируемого объекта визуальной информации.</p> <p>ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы представления графической информации в компьютерных системах; – основные сведения о современных стандартах компьютерной графики; – основы работы с растровой графикой в растровых графических редакторах; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать изображения с помощью графических редакторов растровой графики; – корректировать и ретушировать изображения; – выбирать формат хранения изображений; – оптимизировать растровые изображения для передачи по каналам связи. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в современных редакторах растровой графики; – способами оценки качества воспроизведения изображений; – методами оцифровки изображений. | <p>Основные направления компьютерной графики. Алгоритмы компьютерной графики. Общие сведения о графических системах и их функционировании.</p> <p>Системы ввода и обработки изображений. Понятие о графических инструментах. Общие сведения о преобразовании цветовых соотношений, геометрических преобразованиях, художественных эффектах.</p> <p>Правила экспортирования и импортирования графических файлов. Обзор областей применения систем обработки изображений.</p> <p>Растровая графика. Назначение и применение системы. Виды и форматы изображений. Особенности растровых изображений.</p> <p>Режимы настройки системы. Организация палитр. Аппаратное обеспечение для графических работ</p> <p>Классификация графического программного обеспечения.</p> <p>Использование прикладного программного обеспечения для обработки растровых изображений при создании проекта</p> |
| К.М.07.ДВ.01.02 Мультимедиа в веб-дизайне | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|--|--|
| ПК-1 | <p>ПК-1.2 Демонстрирует владение методами компьютерного дизайна в целом или отдельных элементов по определенному ранее визуальному стилю, создание визуальных объектов, включая разработку их метафор.</p> <p>ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности системного подхода к решению задач мультимедиа, компьютерной графики и анимации в сфере веб-дизайна; – назначение и виды кодеков как компонента системного программного обеспечения мультимедиа-компьютеров; – базовые форматы двумерной и трехмерной графики, цифровых аудиофайлов, цифрового кинематографа, компьютерной анимации и цифрового видео. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять визуализацию данных с использованием программных средств компьютерной графики общего и специального назначения; – осуществлять оптимизацию подсистемы аудиовизуального представления информации с применением профессиональных пакетов мультимедиа, компьютерной графики, анимации, видео. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – возможностями конвертирования аудиовизуальных данных в стандартные форматы; – приемами векторизации, растризации и анимирования графических объектов; – приемами преобразования аудиовизуальных данных в форму, соответствующую техническим характеристикам средств электронного отображения и воспроизведения графической, звуковой, кино - и видео - информации. | <p>Базовые понятия и информационные основы мультимедиа. Требования к системе мультимедиа. Обработка звука и звуковые карты. Кодеки. Краткий обзор спецификаций AC'97, PC'98 и других. Музыкальный формат MP3, другие звуковые форматы. Средства поддержки видео на компьютере. Типы видео и его сжатие. Элементы технологии синтеза 3D-изображений. Компьютерная анимация.</p> |
| К.М.07.ДВ.02.01 Оборудование и программное обеспечение для 3D-печати | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|--|---|---|--|
| ПК-1 | ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы создания трехмерных объектов методами аддитивного производства; – способы предварительной оптимизации трехмерных объектов; – основные ошибки, возникающие в ходе подготовки трехмерной модели, а также методы их устранения; – существующие алгоритмы построения объектов; – основные технологии трехмерной печати и физические принципы, лежащие в их основе. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – делать выбор подходящего метода трехмерной печати, исходя из физических принципов и ограничений метода; – пользоваться программным обеспечением для предварительной проверки трехмерной модели и исправления ошибок; – располагать модель и строить поддерживающие структуры в соответствии с используемыми методами печати; – подбирать параметры и алгоритмы печати в зависимости от используемого материала и вида объекта. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа поставленной задачи изготовления заданного трехмерного объекта – выявления проблемных мест при последующем изготовлении объекта методами аддитивного производства; – выбора наиболее подходящих параметров, материалов и алгоритмов печати; исправления ошибок триангуляции в ходе подготовки модели к процессу печати – печати на коммерчески доступных трехмерных принтерах. | Аддитивное производство. Основные особенности и отличия от традиционных методов. Материалы для изготовления деталей методами 3D-печати. Программное обеспечение. Создание и подготовка 3D-модели объекта. Разработка 3D моделей и рабочих чертежей. Слайсинг модели. Контроль качества изготовления конечных изделий. Изготовление натурной модели на основе применения 3D-принтера. |
| К.М.07.ДВ.02.02 XML в разработке веб-сайтов | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|---|--|
| ПК-1 | ПК-1.3 Демонстрирует методы использования программных и аппаратных средств для создания объектов компьютерного дизайна. | Знать: – основные принципы создания Web-ресурсов на основе технологии XML; – язык XSL; – язык XPath. Уметь: – использовать язык XSD для организации схем данных; – использовать язык XSL для организации отображения XML-данных; – использовать язык XPath при создании таблиц стилей. Владеть: – инструментальными средствами создания XML-документов; – способами использования XML при создании веб-документов и веб-сайтов. | Базовые XML-технологии. Основы XML. Описание структуры XML-документа с помощью языка DTD. Описание структуры XML-документа с помощью языка XML- схем. Язык XPath. Преобразование XML- документов с помощью языка XSLT. Программная обработка XML- документов. DOM-анализ. SAX-анализ. Язык UDDI. Язык WSDL. Протокол SOAP. |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|--|---|
| | | | |
| | | | |
| Комплексный модуль К.М.08 Предметно-методический модуль по профилю «Системы искусственного интеллекта» | | | |
| К.М.08.01.01 Проектирование и разработка web-приложений | | | |
| ПК-2 | ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять педагогические технологии для достижения образовательных результатов обучающихся в предметной области “Информатика” <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой и приемами проектирования и разработки web-приложений | Основные стандарты Web сети. Понятие web-приложений и подходы к их разработке. Основы технологии ASP.Net Web Forms. Серверные элементы управления. Структура и оформление web-приложения. Навигация по web-страницам приложения. Управление состоянием web приложения. Работа web-приложения с базами данных. Разработка web-сервисов. Технология разработки web-приложений ASP.Net MVC. Проектирование web-приложений. |
| К.М.08.01.02 3dмоделирование и прототипирование | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|--|--|
| ПК-2 | <p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять педагогические технологии для достижения образовательных результатов обучающихся в предметной области “Информатика” <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой и приемами проектирования и разработки web-приложений | <p>Основные технические и программные средства информатизации образования, применяемые в области 3Dмоделирования. Использование программных средств 3Dмоделирования в традиционном и мобильном обучении. Анализ современных технических и программных средств информатизации образования, применяемые в области 3Dмоделирования. Анализ использования программных средств 3D-моделирования в традиционном и мобильном обучении. Нормативно-правовая документация, регулирующая использование 3D-моделирование и программных средств, связанных с ним, в образовательном процессе Специфика реализации технологий 3Dмоделирования в электронной образовательной среде Реализации технологий 3D-моделирования в электронной образовательной среде Технология трехмерной печати. Моделирование и проектирование структуры 3D-моделей. Полигональное моделирование. Интерфейс среды Blender. Слой, освещение, камера и материалы в Blender. Анимация в среде Blender. Интерфейс среды Blender. Основы работы с основными фигурами. Разбиение, копирование, удаление объектов. Работа с вершинами. Полигональное моделирование. Каркасное и сплошное отображение поверхности. Сглаживание. Толщина объектов. Работа со слоями Установка и настройка камеры Добавление поверхностей. Установка освещения. Установка материалов. Добавления деталей. Объединение деталей. Оснащение объекта арматурой для дальнейшей анимации. Анимация объекта. Просмотр готового фильма. Оценивание функциональных возможностей реализации современных методик 3D-моделирования. Сравнительный анализ функциональных возможностей реализации современных методик 3D-моделирования. Применение методики 3Dмоделирования на</p> |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|---|--|-----------|
| К.М.08.01.03 Основы учебной робототехники | | | |
| ПК-2 | <p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p> | | |
| К.М.08.01.04 Алгоритмы и структуры данных | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|---|--|--|
| ПК-2 | ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта” | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Алгоритмы и структуры данных” - методы проведения научного исследования в предметной области “Алгоритмы и структуры данных”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Алгоритмы и структуры данных” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Алгоритмы и структуры данных” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области алгоритмов и структур данных; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Алгоритмы и структуры данных” | <p>Структуры компьютерной обработки данных. Структурная организация данных. Линейные структуры данных. Типы и структуры данных в современных языках программирования высокого уровня. Нелинейные структуры данных. Алгоритмы компьютерной обработки данных. Алгоритмы сортировки. Алгоритмы поиска. Алгоритмы на графах.</p> |
| К.М.08.01.05 Основы искусственного интеллекта | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---------------------------------------|--|---|---|
| ПК-2 | <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области «Основы искусственного интеллекта» - методы проведения научного исследования в предметной области «Основы искусственного интеллекта»; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области «Основы искусственного интеллекта» в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области «Основы искусственного интеллекта» при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области искусственного интеллекта; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Основы искусственного интеллекта» | <p>Введение в интеллектуальные информационные системы. История развития систем искусственного интеллекта. Данные и знания. Модели представления знаний. Основы теории ЭС. Технологии инженерии знаний Введение в экспертные системы. Структура экспертной системы. Этапы разработки ЭС. Коллектив разработчиков ЭС. Технологии инженерии знаний. Языки логического программирования. Сравнительный анализ языков программирования и представления знаний. Современные программные средства построения интеллектуальных систем. Введение в язык Пролог. Определение отношений на основе фактов. Определение отношений на основе правил. Арифметика. Управление логическим выводом в программах. Повторение и рекурсия. Применение рекурсии для обработки списков. Решение логических задач. Головоломки. Игровые программы. Применение языка для решения задач ИИ. Создание экспертных систем.</p> |
| К.М.08.01.06 Машинное обучение | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|--|---|---|---|
| ПК-2 | К 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования | Знать: - научное содержание и современное состояние предметной области «Машинное обучение» - методы проведения научного исследования в предметной области «Машинное обучение»; Уметь: - использовать научные знания предметной области «Машинное обучение» в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области «Машинное обучение» при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; Владеть: - методами научного исследования в области интеллектуального анализа данных; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Машинное обучение» | Основы машинного обучения. Традиционные подходы. Подходы с машинным обучением. Преимущества машинного обучения. Проблемы машинного обучения. Рабочий процесс машинного обучения. Сбор и подготовка данных. Обучение на модели данных. Оценка производительности модели. Оптимизация производительности модели. Способы повышения эффективности обучения. Предварительная обработка данных и проектирование признаков. Инструментальные средства машинного обучения. Командная оболочка IPython. Назначение пакета Pandas. Основы моделирования с машинным обучением. Искусственные нейронные сети в задачах машинного обучения. Сверточные нейронные сети. Рекуррентные нейронные сети. |
| К.М.08.01.07 Электроника и автоматика | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|--|--|--|--|
| ПК-2 | ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметных областей электроники и автоматики - методы проведения научного исследования в предметных областях Электроника и Автоматика; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметных областей Электроника и Автоматика в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметных областей Электроника и Автоматика при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области электроника и автоматика; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Электроника и автоматика» | <p>Принципы передачи и приема электромагнитных волн. Понятие о несущей частоте. Виды модуляции. Структурная схема радиоканала. Принципы передачи звука и изображения. Элементная база радиоэлектроники. Избирательные цепи. Усилители, генераторы, модуляторы, детекторы. Современные средства связи. Бытовая радиоэлектроника. Перспективы развития радиоэлектроники. Технические средства автоматики для получения информации о технологических процессах. Средства приема, преобразования и передачи информации по каналам связи. Информационная и элементная базы ЭВТ. Устройства дискретной автоматики. Принципы организации ЭВМ.</p> |
| К.М.08.01.08 Дистанционные системы обучения | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|---|---|--|---|
| ПК-2 | <p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений с помощью дистанционных систем обучения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать коммуникативное взаимодействие участников образовательных отношений с помощью дистанционных систем обучения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и методами преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений с помощью дистанционных систем обучения | <p>Дистанционное обучение: основные дидактические понятия Определение основных понятий. Нормативно-правовое обеспечение дистанционного обучения. Модели современного дистанционного обучения. Виды и формы дистанционного обучения. Дидактическая система дистанционного обучения Цели и содержание дистанционного обучения. Общие и специфические принципы дистанционного обучения. Методы и приемы дистанционного обучения. Средства, используемые в дистанционном обучении. Современные педагогические технологии, применяемые в дистанционном обучении Обучение в сотрудничестве. Проектная деятельность. Портфолио. «Перевернутый класс». Обучение с помощью веб-технологий. Особенности деятельности преподавателя дистанционного обучения.</p> |
| К.М.08.01.09 Моделирование интеллектуальных систем | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|--|--|
| ПК-2 | <p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области «Моделирование интеллектуальных систем» - методы проведения научного исследования в предметной области «Моделирование интеллектуальных систем»; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области «Моделирование интеллектуальных систем» в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области «Моделирование интеллектуальных систем» при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в моделирования интеллектуальных систем; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Моделирование интеллектуальных систем» | <p>Представление знаний в информационных системах как элемент искусственного интеллекта и новых информационных технологий. Этапы создания искусственного интеллекта. Процесс мышления. Основные понятия и классификация систем, основанных на знаниях. Принципы приобретения знаний. Модели представления знаний Логическая модель представления знаний и правила вывода. Продукционная модель представления знаний и правила их обработки. Выводы, основанные на продукционных правилах. Теория фреймов и фреймовых систем. Объекты с фреймами. Основные атрибуты (слоты) объекта. Процедурные фреймы и слоты. Представление знаний в виде семантической сети. Модель доски объявлений. Модель представления знаний в виде сценария. Архитектура и технология разработки экспертных систем. Введение в экспертные системы. Роли эксперта, инженера знаний и пользователя. Общее описание архитектуры экспертных систем. База знаний, правила, машина вывода, интерфейс пользователя, средства работы с файлами. Технология разработки экспертных систем. Логическое программирование и экспертные системы. Языки искусственного интеллекта. Подсистема анализа и синтеза входных и выходных сообщений. Диалоговая подсистема. Объяснительные способности экспертных систем. Применение нечеткой логики в экспертных системах. Понятие о нечетких множествах и их связь с теорией построения экспертных систем. Коэффициенты уверенности. Взвешивание свидетельств. Отношение правдоподобия гипотез. Функция принадлежности элемента подмножеству. Операции над нечеткими множествами. Дефазификация нечеткого множества. Нечеткие правила вывода в экспертных системах. Генетический алгоритм Понятие о генетическом алгоритме. Этапы</p> |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|---|-----------|
| К.М.08.02 Методика обучения и воспитания в сфере дополнительного образования | | | |
| ОПК-2 | ОПК 2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования. ОПК 2.2 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов. | Знать - цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. Уметь - разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ Владеть - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами | |
| ОПК-3 | ОПК 3.1 Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. ОПК 3.2 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся. | Знать - цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС - формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Уметь - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Владеть - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|--|---|-----------|
| ОПК-6 | ОПК 6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. ОПК 6.2 Планирует, реализует свои цели и оценивает эффективность затрат ресурсов на их достижение в социально значимой жизнедеятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития себя в профессии с учетом требований рынка труда. | Знать - психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Уметь - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития, обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. Владеть: - действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями разработки и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся | |
| К.М.08.03 Методика подготовки учащихся к олимпиадам и конкурсам | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|--|--|-----------|
| ОПК-2 | ОПК 2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования. ОПК 2.2 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов. | Знать - цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. Уметь - разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ Владеть - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами | |
| ОПК-7 | ОПК 7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права, ответственность, характер взаимодействия, в том числе, с учетом представленных социальных групп, в рамках реализации образовательных программ. ОПК 7.2 Определяет условия интеграции участников образовательных отношений для реализации образовательных программ с учетом представленных социальных групп,. | Знать - законы и механизмы развития личности, проявлений личностных свойств, возрастных периодизаций и кризисов развития; особенностей детско-родительских отношений; закономерностей формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологических особенностей и закономерностей развития детских и подростковых сообществ Уметь - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации Владеть - приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития. - приемами взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума | |
| К.М.08.04(У) Технологическая практика. Информационные системы и технологии в образовании. | | | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|------------------------|--|---|-----------|
| УК-1 | <p>УК 1.1 Решает поставленные задачи с применением системного подхода.</p> <p>УК 1.2 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p> <p>УК 1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками.</p> <p>УК 1.4 Владеет приемами сбора, структурирования и систематизации информации.</p> <p>УК 1.5 Имеет практический опыт представления информации с помощью различных математических моделей.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритм решения практических задач с применением системного подхода; - основы систематизации разнородных явлений, представленных в содержании практической задачи; - основные способы математической обработки данных; - основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; - способы применения математических знаний в общественной и профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать практические задачи на основе системного подхода; - выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности. - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы математических наук в социальной и профессиональной деятельности; - применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами решения практических задач на основе системного подхода; - приемами работы с информационными ресурсами для поиска решения поставленной задачи; - приемами логических выводов и суждений; - приемами использования математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности. | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|---|-----------|
| ПК-2 | <p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике; - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики; - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта” <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой | |
| К.М.08.05 Организация электронной информационной образовательной среды | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|---|---|-----------|
| ПК-2 | <p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике; - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики; - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта” <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой | |
| К.М.08.ДВ.01.01 Организация проектной деятельности учащихся | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|---|---|-----------|
| ПК-2 | <p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике; - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики; - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта” <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой | |
| К.М.08.ДВ.01.02 Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|---|-----------|
| ПК-2 | <p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике; - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики; - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта” <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой | |
| Комплексный модуль «КМ.08 Обучение служением» | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|---|--|--|
| К.М.08.01 Организация проектной и волонтерской деятельности | | | |
| УК-2 | <p>УК-2.1 Инициализация проекта. Определяет проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК-2.2 Разработка проектного задания. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>УК-2.3 Планирование. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические, методологические и правовые основы проектной деятельности; - инструменты управления проектами в профессиональной деятельности; - методы анализа и оценки рисков проекта, условий их реализации, методы контроля за выполнение проекта, оценки его результативности и работы исполнителей; - понятие и способы волонтерской деятельности, ее задачи и способы организации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразовать проектную идею в цель, задачи проекта, программу с учетом имеющихся ресурсов и рисков в рамках правовых норм; - выполнять работы по реализации проекта в зоне своей ответственности, корректировать ход их выполнения; - оценивать результаты проектной работы и использовать их в совершенствовании профессиональной деятельности; - проектировать и осуществлять свою волонтерскую деятельность в рамках имеющихся ресурсов при реализации проектов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности; - методами контроля выполнения работ по проекту, анализа и оценки качества и результативности проектной работы; - методами организации волонтерской деятельности при реализации проектов в профессиональной сфере. | <p>Теоретические, методологические и правовые основы проектной деятельности. Концепция проекта. Проектная команда. Управление группой и лидерство. Управление проектами - планирование реализация, завершение</p> <p>Экспертиза проектов. Представление и оценка проектов Добровольческая деятельность.</p> <p>Организация работы с волонтерами.</p> |
| К.М.08.02 Общественный проект «Обучение служением» | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|--|---|
| УК-2 | <p>УК-2.1 Инициализация проекта. Определяет проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК-2.2 Разработка проектного задания. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>УК-2.3 Планирование. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические, методологические и правовые основы проектной деятельности; - инструменты управления проектами в профессиональной деятельности; - методы анализа и оценки рисков проекта, условий их реализации, методы контроля за выполнение проекта, оценки его результативности и работы исполнителей; - понятие и способы волонтерской деятельности, ее задачи и способы организации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразовать проектную идею в цель, задачи проекта, программу с учетом имеющихся ресурсов и рисков в рамках правовых норм; - выполнять работы по реализации проекта в зоне своей ответственности, корректировать ход их выполнения; - оценивать результаты проектной работы и использовать их в совершенствовании профессиональной деятельности; - проектировать и осуществлять свою волонтерскую деятельность в рамках имеющихся ресурсов при реализации проектов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности; - методами контроля выполнения работ по проекту, анализа и оценки качества и результативности проектной работы; - методами организации волонтерской деятельности при реализации проектов в профессиональной сфере. | |
| Комплексный модуль «КМ.09 Практика» | | | |
| К.М.09.01(У) Ознакомительная практика. | | | Целью учебной практики является получение |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|---|---|
| ОПК-1 | ОПК 1.2 Взаимодействует с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности - организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности | <p>первичного практического опыта выполнения профессиональных действий .</p> <p>Учебная практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении учебной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися видов работ будущей профессиональной деятельности</p> |
| ОПК-7 | ОПК 7.2 Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; - действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|---|-----------|
| ОПК-8 | ОПК 8.1 Применяет специальные научные знания, в том числе в предметной области, методы научно-педагогического исследования, методы анализа педагогической ситуации, профессиональную рефлексии в разработке ООП, ДОП, рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Информатика” (программное обеспечение, компьютерное моделирование и программирование) и “Системы искусственного интеллекта” (проектирование ИС, основы искусственного интеллекта) в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметных областей информатики и систем искусственного интеллекта при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности - решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний - применять профессиональную рефлексии в педагогической деятельности по профилю подготовки <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами применения результатов современных научных исследований предметных областей “Информатика” (программное обеспечение, компьютерное моделирование и программирование) и “Системы искусственного интеллекта” (проектирование ИС, основы искусственного интеллекта) в педагогической деятельности по профилю подготовки; - методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний - способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|--|--|---|--|
| ОПК-9 | ОПК 9.2 Использует возможности современных ИТ, ИС, СИИ для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы). | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать принципы работы современных ИТ, ИС, СИИ и требования к их использованию в условиях цифровой экономики; - подготовить и представить аналитическую справку об оценке эффективности использования ИТ, ИС, СИИ для решения типовой задачи профессиональной деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач профессиональной деятельности с использованием ИТ, ИС, СИИ; - навыками работы с ИТ, ИС, СИИ, используемыми в профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач. | |
| К.М.09.02(П) Педагогическая практика. | | | |
| ОПК-1 | <p>ОПК.1.1. Ориентируется в системе нормативно-правовых актов в сфере образования и нормах профессиональной этики</p> <p>ОПК.1.2. Взаимодействует с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК.1.4. Планирует и реализует образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности - организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности | <p>Целью производственной практики является формирование профессиональной компетентности студента в профессиональной деятельности и получение практического опыта выполнения профессиональных действий в области проведения уроков.</p> <p>Производственная практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися педагогических видов работ будущей профессиональной деятельности.</p> |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|--|-----------|
| ОПК-2 | <p>ОПК.2.1. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку основной образовательной программы (ООП), дополнительной образовательной программы (ДОП) образовательной организации. Формулирует цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. Составляет блок – схемы основных этапов разработки содержания компонентов, разработки ООП, ДОП.</p> <p>ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие программы учебных предметов, курсов, (по профилю (ям) подготовки) в составе ООП ООО в соответствии с ФГОС ООО, программы дополнительного образования (по профилю (ям) подготовки), в том числе, с использованием ИКТ.</p> | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программы отдельных учебных предметов, в том числе программы дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки); - разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ; разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки) <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|--|-----------|
| ОПК-3 | <p>ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.</p> <p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|---|-----------|
| ОПК-4 | <p>ОПК.4.1. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся.</p> <p>ОПК.4.3. Использует программу духовно-нравственного воспитания обучающихся на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной работы обучающегося по предмету.</p> <p>ОПК.4.2. Разрабатывает программы диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей, подбирает методики и инструментарий мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся во внеурочной деятельности.</p> | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|--|-----------|
| ОПК-5 | <p>ОПК.5.1. Разрабатывает и реализует программы контроля и оценки уровня достижения обучающимися результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП (личностных, метапредметных и предметных).</p> <p>ОПК.5.2. Разрабатывает, планирует и проводит корректирующие мероприятия достижения обучающимися заданных показателей освоения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП средствами преподаваемой (ых) учебного предмета (по профилю (профилям) подготовки)..</p> <p>ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося.</p> | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки. - применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся - осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами выявления трудностей в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|---|---|-----------|
| ОПК-6 | <p>ОПК.6.1. Разрабатывает и реализует индивидуальные траектории обучения, развития, воспитания в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК.6.2. Готовит аналитическое обоснование выбора психолого-педагогических технологий, необходимых для разработки и реализации индивидуальной траектории обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; - действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|---|-----------|
| ОПК-7 | <p>ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права, ответственность, характер взаимодействия, в том числе, с учетом представленных социальных групп, в рамках реализации образовательных программ.</p> <p>ОПК.7.2 Определяет условия интеграции участников образовательных отношений для реализации образовательных программ с учетом представленных социальных групп.</p> <p>ОПК.7.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений.</p> <p>ОПК.7.4. Планирует и организует деятельность участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; - действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|------------------------|---|--|-----------|
| ОПК-8 | <p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области.</p> <p>ОПК.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации и профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в предметной области по профилю подготовки.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Информатика” (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики, системы управления базами данных) и “Системы искусственного интеллекта” (Основы искусственного интеллекта, системы управления базами данных) в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметных областей информатики и систем искусственного интеллекта при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности - решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний - применять профессиональную рефлексии в педагогической деятельности по профилю подготовки <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами применения результатов современных научных исследований предметных областей информатики (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики) и систем искусственного интеллекта (основы искусственного интеллекта, системы управления базами данных, проектирование информационных систем) в педагогической деятельности по профилю подготовки; - методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний - способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|---|-----------|
| ОПК-9 | <p>ОПК-9.1 Анализирует и представляет (описывает) принципы работы и требования к современным ИТ, ИС, СИИ, используемых в профессиональной деятельности (по профилю программы) в условиях цифровой экономики в РФ.</p> <p>ОПК-9.2 Использует возможности современных ИТ, ИС, СИИ для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы).</p> <p>ОПК-9.3 Демонстрирует владение способами работы с ИТ, ИС, СИИ при решении типовых профессиональной деятельности (по профилю программы).</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать принципы работы современных ИТ, ИС, СИИ и требования к их использованию в условиях цифровой экономики; - подготовить и представить аналитическую справку об оценке эффективности использования ИТ, ИС, СИИ для решения типовой задачи профессиональной деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач профессиональной деятельности с использованием ИТ, ИС, СИИ; - навыками работы с ИТ, ИС, СИИ, используемыми в профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач. | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|---|-----------|
| ПК-1 | <p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</p> <p>ПК 1.3 Демонстрирует владение методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p> <p>ПК 1.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Информатика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, дидактические цели и задачи обучения информатике и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике; - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики; - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по информатике; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика” <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями - методикой организации проектной деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|---|-----------|
| ПК-2 | <p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике; - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики; - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта” <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой | |
| Комплексный модуль К.М.10 Государственная итоговая аттестация | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|--|--|---|-----------|
| К.М.10.01(Пд) Преддипломная практика. | | | |
| УК-1 | <p>УК 1.1 Решает поставленные задачи с применением системного подхода.</p> <p>УК 1.2 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p> <p>УК 1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками.</p> <p>УК 1.4 Владеет приемами сбора, структурирования и систематизации информации.</p> <p>УК 1.5 Имеет практический опыт представления информации с помощью различных математических моделей.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; - выделять и структурировать этапы системного анализа при реализации конкретной задачи; - определять категории того или иного системного метода; - использовать метод синтеза в системном подходе; - применять на практике методы системного анализа для решения поставленных задач; - выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности. - ориентироваться в системе математических знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы математических наук в социальной и профессиональной деятельности; - применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с инструментарием системного анализа для решения поставленных задач; - навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; - навыками систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи; - навыками формулировки и аргументирования выводов и суждений; - навыками использования математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; - навыками математической обработки информации. | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|--|-----------|
| УК-2 | <p>УК 2.1 Инициализация проекта. Определяет проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК 2.2. Разработка проектного задания Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>УК 2.3 Планирование Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> <p>УК 2.4 Реализация, оценка и контроль Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК 2.5. Завершение и внедрение Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p> <p>"</p> | <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразовать проектную идею в цель, задачи проекта, программы деятельности и в поэтапное планирование достижения цели; - выполнять задачи в зоне своей ответственности и корректировать способы решения задач при необходимости; - использовать результаты проектной работы в совершенствовании деятельности; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки и реализации программ, проектов; - методами анализа и оценки качества и результативности проектной работы. | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|--|-----------|
| ОПК-2 | <p>ОПК 2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.</p> <p>ОПК 2.2. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.</p> <p>ОПК 2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p> | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программы отдельных учебных предметов, в том числе программы дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки); - разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ; <p>разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|--|-----------|
| ОПК-9 | ОПК 9.1 Анализирует и представляет (описывает) принципы работы и требования к современным ИТ, ИС, СИИ, используемых в профессиональной деятельности (по профилю программы) в условиях цифровой экономики в РФ. ОПК 9.2 Использует возможности современных ИТ, ИС, СИИ для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы). ОПК 9.3 Демонстрирует владение способами работы с ИТ, ИС, СИИ при решении типовых профессиональной деятельности (по профилю программы). | Уметь: - анализировать принципы работы современных ИТ, ИС, СИИ и требования к их использованию в условиях цифровой экономики; - подготовить и представить аналитическую справку об оценке эффективности использования ИТ, ИС, СИИ для решения типовой задачи профессиональной деятельности Владеть: - способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач профессиональной деятельности с использованием ИТ, ИС, СИИ; - навыками работы с ИТ, ИС, СИИ, используемыми в профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач. | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|---|-----------|
| ПК-1 | <p>ПК 1.1. Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике</p> <p>ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области Информатика</p> <p>ПК 1.3 Демонстрирует владение методикой преподавания по предмету Информатика различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, дидактические цели и задачи обучения информатике и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике; - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики; - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по информатике; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика” <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями - методикой организации проектной деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|---|---|-----------|
| ПК-2 | <p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике; - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики; - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта” <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|--|-----------|
| ПК-3 | <p>ПК 3.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой предмета.</p> <p>ПК 3.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</p> <p>ПК 3.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации проектирования, организации, анализа воспитательной деятельности в ученическом коллективе; – требования к методам и формам организации воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с спецификой видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.); – методику организации, проведения и оценки видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.). <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить коллективные творческие, массовые мероприятия с учетом инициатив, интересов, потребностей субъектов воспитания; <p>способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p> | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)</i> | Аннотация |
|--|---|--|-----------|
| ПК-4 | <p>ПК-4.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p> <p>ПК-4.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской) <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обучающихся <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской) | |
| К.М.10.02(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | |
| ОПК-2 | <p>ОПК 2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.</p> <p>ОПК 2.2. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.</p> <p>ОПК 2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p> | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программы отдельных учебных предметов, в том числе программы дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки); - разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ; <p>разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|---|-----------|
| ОПК-3 | ОПК 3.1 Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. ОПК 3.2 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся. ОПК 3.3 Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления. | Умеет: - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Владеет: - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями | |
| ОПК-4 | ОПК 4.1 Демонстрирует знание духовно- нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей. ОПК 4.2 Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО. | Умеет: - осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей Владеет: - способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|--|-----------|
| ОПК-5 | <p>ОПК 5.1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.</p> <p>ОПК 5.2 Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.</p> <p>ОПК 5.3 Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.</p> | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки. - применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся - осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами выявления трудностей в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|---|-----------|
| ОПК-6 | <p>ОПК 6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>ОПК 6.2 Планирует, реализует свои цели и оценивает эффективность затрат ресурсов на их достижение в социально значимой жизнедеятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития себя в профессии с учетом требований рынка труда.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; - действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|--|-----------|
| ПК-1 | <p>ПК 1.1. Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике</p> <p>ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области Информатика</p> <p>ПК 1.3 Демонстрирует владение методикой преподавания по предмету Информатика различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p> | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|---|---|---|-----------|
| ПК-2 | <p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике; - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики; - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта” <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой | |
| К.М.10.03(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|---|-----------|
| УК-1 | <p>УК 1.1 Решает поставленные задачи с применением системного подхода.</p> <p>УК 1.2 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p> <p>УК 1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками.</p> <p>УК 1.4 Владеет приемами сбора, структурирования и систематизации информации.</p> <p>УК 1.5 Имеет практический опыт представления информации с помощью различных математических моделей.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритм решения практических задач с применением системного подхода; - основы систематизации разнородных явлений, представленных в содержании практической задачи; - основные способы математической обработки данных; - основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; - способы применения математических знаний в общественной и профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать практические задачи на основе системного подхода; - выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности. - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы математических наук в социальной и профессиональной деятельности; - применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами решения практических задач на основе системного подхода; - приемами работы с информационными ресурсами для поиска решения поставленной задачи; - приемами логических выводов и суждений; - приемами использования математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности. | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|---|---|-----------|
| УК-2 | <p>УК 2.1 Инициализация проекта: Определяет проблемы и проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК 2.2. Разработка проектного задания: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>УК 2.3 Планирование: Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> <p>УК 2.4 Реализация, оценка и контроль: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК 2.5. Завершение и внедрение: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические, методологические и правовые основы проектной деятельности; - этапы осуществления проектов в профессиональной деятельности от разработки задания до внедрения, - инструменты управления проектами в профессиональной деятельности; - методы анализа и оценки рисков проекта, условий их реализации, методы контроля за выполнение проекта, оценки его результативности и работы исполнителей; - понятие и способы волонтерской деятельности, ее задачи и способы организации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразовать проектную идею в цель, задачи проекта, программу с учетом имеющихся ресурсов и рисков в рамках правовых норм; - планировать реализацию проекта в профессиональной деятельности; - выполнять работы по реализации проекта в зоне своей ответственности, корректировать ход их выполнения; - оценивать результаты проектной работы и использовать их в совершенствовании профессиональной деятельности; - проектировать и осуществлять свою волонтерскую деятельность в рамках имеющихся ресурсов при реализации проектов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности; - методами контроля выполнения работ по проекту, анализа и оценки качества и результативности проектной работы. - методами организации волонтерской деятельности при реализации проектов в профессиональной сфере. | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|---|-----------|
| УК-3 | <p>УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.</p> <p>УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории коммуникации (понятие коммуникации, коммуникативного действия и взаимодействия, межличностного, внутригруппового и межгруппового взаимодействия и условия их форматирования); - методы речевого и социального взаимодействия с различными группами людей и организациями, - способы управления группой людей, объединенных общей целью путем проявления лидерских качеств и умений при организации работы команды; - способы организации работы команды при осуществлении волонтерской деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностировать и прогнозировать проблемные ситуации и находить способы их решения при взаимодействии с членами команды и организациями с помощью эффективного речевого и социального взаимодействия; - организовать эффективное взаимодействие членов команды для решения задачи, проблемы, путем проявления лидерских качеств и умений; - выполнять функции менеджера и лидера для решения групповых задач и проблем работы команды при осуществлении волонтерской деятельности, - организовать работу волонтерской команды при осуществлении волонтерской деятельности в профессиональной сфере. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками анализа устройства и динамики ситуаций коммуникативных взаимодействий с различными группами людей; - приемами конструктивного решения ситуативных задач и проблем работы команды и приемами организации эффективной целевой работы команды с различными социальными группами; - навыками побуждения активности людей при взаимодействии при организации волонтерской деятельности в профессиональной среде. | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|--|-----------|
| УК-4 | <p>УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.</p> <p>УК-4.2. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.</p> <p>УК-4.3. Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аспекты культуры речи и основные нормы русского литературного языка, а также требования к официально-деловой речи; – особенности устной и письменной коммуникации, их виды, формы, жанровые разновидности и критерии эффективности общения; – правила речевого этикета в повседневном и профессиональном общении; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия с учетом коммуникативной ситуации; – организовывать профессиональное общение в соответствии со спецификой его форм и жанровых разновидностей; – создавать и корректировать устные и письменные высказывания, характерные для повседневной и деловой коммуникации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормами русского литературного языка; – навыками использования монологической и диалогической речи для достижения профессиональных целей в процессе межличностного и межкультурного взаимодействия, приёмами эффективного слушания в различных ситуациях профессионального взаимодействия; – навыками прогнозирования, оценки и корректировки собственного и чужого коммуникативного поведения в различных условиях коммуникации; – навыками использования высказываний, характерных для деловой коммуникации на государственном языке. | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|--|-----------|
| УК-5 | <p>УК-5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.</p> <p>УК 5.2 Выявляет социально-исторические особенности развития России;</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – закономерности и этапы исторического развития России в контексте мировой истории, основные исторические факты и явления, отражающие процессы межкультурного взаимодействия – основные отличия философского текста от научного, религиозного и политического; – основные техники и затруднения доксографической традиции; – базовые положения чтения философии как комплекса интерпретативных процедур. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять социально-исторические особенности развития России; формулировать сущностные характеристики и социокультурные различия социальных групп, этносов и конфессий; – прослеживать постановку вопросов и процедуру аргументации в философском тексте; – объяснить генезис исторического и этического нарративов из философского; – раскрыть историческую ограниченность любой герменевтической традиции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа социокультурных процессов, выявления общего и особенного в историческом развитии России и мира; – экспликации социально-исторического контекста философского источника; – идентификации историко-антропологического содержания философского текста. | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|--|-----------|
| УК-6 | <p>УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность и функции самопознания и саморазвития, управления временем; - техники и приемы самопознания и саморазвития, управления временем; - понятие и виды профессиональной карьеры; - принципы образования и самообразования; - правила личной организованности и самодисциплины; - способы диагностики состояния, оценки способностей, компетенций, методики диагностики факторов личного успеха и имеющихся личностных ресурсов; - способы и приемы целеполагания, планирования профессиональной деятельности, работы с приоритетами, построения траектории саморазвития, планирования карьеры. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать техники и приемы диагностики и оценки своего состояния, способностей и компетенций, техники оценки ресурсов; - использовать техники и приемы управления временем; - использовать техники целеполагания; планирования в своей профессиональной деятельности и карьеры; планировать, реализовывать свои цели и оценивать эффективность затрат своих ресурсов на их достижение в профессиональной деятельности; - использовать техники учебной работы в самообразовании. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техниками и приемами самообразования, планирования, реализации и критической оценки своей профессиональной деятельности и карьеры, правила личной организованности и самодисциплины; - навыками составления плана саморазвития. | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|--|-----------|
| УК-7 | <p>УК-7.1. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.</p> <p>УК-7.2. Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роль физической культуры в формировании основ здорового образа жизни и обеспечении здоровья; – содержание методик определения личного уровня физической подготовленности; – особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; – составлять комплексы физических упражнений – проводить отбор здоровьесберегающих технологий для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных резервов организма и обеспечения полноценной деятельности средствами физической культуры; – основными методиками определения личного уровня физической подготовленности, а также основами методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|---|-----------|
| УК-8 | <p>УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.</p> <p>УК 8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы безопасности населения и территорий в чрезвычайных ситуациях; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты; - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; - предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системой знаний о безопасной жизнедеятельности в повседневной и профессиональной сферах жизни в техногенном, природном и социальном аспектах; - самостоятельной оценкой степени действующих угроз в повседневной и профессиональной сферах жизни в техногенном, природном и социально-биологическом аспектах и принятию мер по их минимизации. | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|--|-----------|
| УК-9 | <p>УК-9.1. Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые экономические понятия и объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; - основные показатели национальной экономики и факторы ее экономического роста; - цели и формы участия государства в экономике, значение государственной экономической политики в повышении эффективности экономики и роста благосостояния граждан; - основные виды финансовых институтов и финансовых инструментов, способы оценки и снижения рисков. <p>Уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать поведение экономических агентов; - анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей ; - использовать финансовые инструменты для управления личными финансами - выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий; - оценивать риски для личных финансов, решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием. <p>Владеть :</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками управления личными финансами, составления личного бюджета и способами его оптимизации | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|---|---|-----------|
| УК-10 | <p>УК 10.1 Использует знание норм различных отраслей российского права и государственно-правового устройства России для анализа и оценки противоправного поведения.</p> <p>УК 10.2 Понимает причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения.</p> <p>УК 10.3 Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основной понятийно-категориальный аппарат и ключевые положения правоведения; - основы конституционного строя, прав и свобод человека и гражданина; - общие положения основополагающих отраслей права российской правовой системы; - причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать базовые правовые знания и применять нормы разных отраслей законодательства в социальной и профессиональной деятельности; - выявлять и давать оценку коррупционному поведению. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - начальными практическими навыками работы с законами и иными нормативными правовыми актами; - навыками осуществления профессиональной и иной деятельности в соответствии с требованиями действующего законодательства; - навыками использования знания норм различных отраслей российского права и государственно-правового устройства России для анализа и оценки противоправного поведения; - навыками идентификации и оценки коррупционных рисков в целях противодействия коррупционному поведению | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|--|-----------|
| ОПК-1 | ОПК.1.1. Ориентируется в системе нормативно-правовых актов в сфере образования и нормах профессиональной этики ОПК.1.2. Взаимодействует с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности. ОПК.1.4. Планирует и реализует образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности. | Знать - нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики Уметь - взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности - организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности Владеть - способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|---|-----------|
| ОПК-4 | <p>ОПК.4.1. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся.</p> <p>ОПК.4.3. Использует программу духовно-нравственного воспитания обучающихся на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной работы обучающегося по предмету.</p> <p>ОПК.4.2. Разрабатывает программы диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей, подбирает методики и инструментарий мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся во внеурочной деятельности.</p> | <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|---|--|-----------|
| ОПК-7 | <p>ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права, ответственность, характер взаимодействия, в том числе, с учетом представленных социальных групп, в рамках реализации образовательных программ.</p> <p>ОПК.7.2 Определяет условия интеграции участников образовательных отношений для реализации образовательных программ с учетом представленных социальных групп,.</p> <p>ОПК.7.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений.</p> <p>ОПК.7.4. Планирует и организует деятельность участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП.</p> | <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и механизмы развития личности, проявлений личностных свойств, возрастных периодизаций и кризисов развития; особенностей детско-родительских отношений; закономерностей формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологических особенностей и закономерностей развития детских и подростковых сообществ <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития. - приемами взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума | |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|--|-----------|
| ОПК-8 | ОПК 8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки ОПК 8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области ОПК 8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации и профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в предметных областях по профилю подготовки | Знать - методы анализа педагогической ситуации на основе специальных научных знаний - механизмы профессиональной рефлексии в педагогической деятельности Уметь - применять профессиональную рефлексия в педагогической деятельности по профилю подготовки Владеть - методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|---|-----------|
| ОПК-9 | <p>ОПК-9.1 Анализирует и представляет (описывает) принципы работы и требования к современным ИТ, ИС, СИИ, используемых в профессиональной деятельности (по профилю программы) в условиях цифровой экономики в РФ.</p> <p>ОПК-9.2 Использует возможности современных ИТ, ИС, СИИ для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы).</p> <p>ОПК-9.3 Демонстрирует владение способами работы с ИТ, ИС, СИИ при решении типовых профессиональной деятельности (по профилю программы).</p> | <p>Знать</p> <p>направления и задачи Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», федеральные проекты развития цифровой среды («Нормативное регулирование цифровой среды», «Кадры для цифровой экономики», «Информационная инфраструктура», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии», «Цифровое государственное управление», «Искусственный интеллект»), в том числе, в профессиональной сфере (по профилю программы);</p> <p>основные понятия, термины и требования ГОСТ и нормативных актов к современным ИТ, ИС, СИИ и обеспечению информационной безопасности профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики;</p> <p>принципы, методы работы, возможности, типовые технологические операции и процессы в современных ИТ, ИС, СИИ ;</p> <p>ИТ, ИС, СИИ, используемые в профессиональной деятельности (по профилю программы) для решения типовых профессиональных задач;</p> <p>способы и алгоритмы решения типовых профессиональных задач в профессиональной деятельности (по профилю программы) с использованием современных ИТ, ИС, СИИ.</p> <p>Уметь</p> <p>анализировать принципы работы современных ИТ, ИС, СИИ и требования к их использованию в условиях цифровой экономики;</p> <p>подготовить и представить аналитическую справку об оценке эффективности использования ИТ, ИС, СИИ для решения типовой задачи профессиональной деятельности (по профилю программы)</p> <p>Владеть</p> <p>способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач профессиональной деятельности с использованием ИТ, ИС, СИИ;</p> <p>навыками работы с ИТ, ИС, СИИ , используемыми в профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач (по профилю программы).</p> | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|--|---|-----------|
| ПК-1 | <p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</p> <p>ПК 1.3 Демонстрирует владение методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p> <p>ПК 1.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Информатика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, дидактические цели и задачи обучения информатике и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике; - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики; - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по информатике; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика” <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями - методикой организации проектной деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой | |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|-----------------|---|---|-----------|
| ПК-2 | <p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике; - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики; - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта” <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой | ... |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|---|--|-----------|
| ПК-3 | <p>ПК 3.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой предмета.</p> <p>ПК 3.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</p> <p>ПК 3.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации проектирования, организации, анализа воспитательной деятельности в ученическом коллективе; – требования к методам и формам организации воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с спецификой видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.); – методику организации, проведения и оценки видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.). <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить коллективные творческие, массовые мероприятия с учетом инициатив, интересов, потребностей субъектов воспитания; <p>способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p> | ... |

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/ <i>практике</i> (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции) | Аннотация |
|------------------------|--|---|-----------|
| ПК-4 | <p>ПК-4.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p> <p>ПК-4.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской) <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обучающихся <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской) | ... |