

Аннотации к рабочим программам дисциплины ОП.03
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки – Биология и Химия
учебного плана 2020 года набора

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
Б1.О.01 Общекультурные и общенаучные основы профессиональной деятельности			
Б1.О.01.01 Философия			
УК-5	УК-5.5. Интерпретирует философские тексты в соответствии с имеющейся традицией их понимания. УК-5.6. Объясняет отличия в интерпретациях иной культуры как чужой и как другой. УК-5.7. Выявляет связи этических, религиозных и ценностных систем в социальном пространстве. УК-5.8. Строит философски обоснованные суждения и ведёт диалог в логике философской проблематизации.	Знает: – базовые категории философского знания; – философские (онтологические и эпистемические) основания социальной дифференциации человеческих групп; – генезис этической традиции западного мира; – место новоевропейских ценностей в социально-историческом устройстве глобализирующегося мира. Умеет: – выявлять логику философской аргументации в ключевых текстах курса; определять влияние философских схем на этические модели общества и на культуру в целом; – формулировать неоднозначность категории <i>общество</i> и объяснять важность понятия <i>социальные миры</i> в гуманитарном познании. Владеет: – базовыми процедурами <i>медленного чтения</i>; – навыками философской проблематизации (постановки философских вопросов).	Традиция постановки вопроса «Что такое философия?». Вопрос о сущности мышления: варианты трактовки, способы проблематизации. 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 <i>мышление</i> в философской и естественнонаучной (биология, психология) традициях. Рефлексия. Роль новоевропейских ценностей (<i>гуманизма</i>) в устройстве современной западной цивилизации. Неевропейские традиции мышления и «культурно маркированные» философские модели мира. Проблема соотношения бытия и сущего. Вопрос о неинструментальном (<i>нетехническом</i>) отношении к миру (понимании <i>сущего</i>). 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

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
			дифференциации человеческих групп. «Лингвистический поворот» в современной философии. Философские концепции текста и интерпретации. <i>Чтение философии</i> как герменевтическая процедура «вертикального» («медленного») чтения.
Б1.О.01.02 История (история России, всеобщая история)			
УК-5	УК-5.1 Выявляет межкультурное разнообразие общества, обусловленное социально-историческими причинами и факторами; УК-5.2Выделяет социально-исторические факторы, определяющие межкультурное разнообразие общества; УК-5.3Выявляет социально-исторические особенности развития России; УК-5.4 Выявляет, анализирует и интерпретирует информацию исторических текстов	Знает: – основные исторические понятия и термины истории России и Всеобщей истории; – основные этапы истории России и Всеобщей истории; – основные факторы социально-исторического развития, определяющие межкультурное разнообразие общества; – типы и виды исторических источников, подходы к анализу и интерпретации исторических источников; – требования и подходы сравнительно-исторического анализа. Умеет: – применять основные исторические понятия и термины для описания социально-исторических процессов и явлений истории России и мира; – выделять основные этапы истории России и Всеобщей истории; – выделять особенности развития России и мира, определяющие межкультурное разнообразие общества на различных этапах исторического развития; – выделять основные факторы, определяющие социально-историческое развитие России; – анализировать и интерпретировать исторические источники; – проводить сравнительно-исторический анализ	История как наука. Закономерности и этапы исторического развития. Создание и развитие древнерусского государства. Разнообразие этно-религиозных и социокультурных систем в процессе развития Древней Руси. Русские земли в XII – XIII вв.: социокультурное, этническое и религиозное разнообразие на востоке Европы. Объединение русских земель в централизованное государство в XIV – XVI вв. Исторические условия формирования социокультурной, религиозной и этической систем Русского государства. Социально-исторические особенности и закономерности развития России в XVII в. Россия и мир в XVIII в.: проблемы взаимодействия разнообразных социальных, религиозных и этических систем в процессе модернизации. Социально-исторические особенности развития России в XIX в. Общественное движение и общественная мысль России в XIX в. Особенности и различия этических и социокультурных установок российского либерализма и революционного движения. Россия и мир в начале XX в.: противоречия и проблемы взаимодействия в условиях разнообразия социальных групп, этносов и конфессий. 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-

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		исторических явлений. Владеет: – навыками сравнительно-исторического анализа социально-исторических явлений; – приемами описания межкультурного разнообразия общества, обусловленного социально-историческими причинами и факторами.	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.
Б1.0.01.03 Иностранный язык			
УК-4	УК-4.1 Использует литературную форму государственного языка в устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках; 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. УК-4.3 Организует деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках в соответствии с требованиями к её реализации УК-4.4 Прогнозирует, оценивает и корректирует коммуникативное поведение в условиях устного и письменного общения на государственном и иностранном языках	Знает: – правила оформления речевого высказывания на иностранном языке в устной и письменной форме; – особенности речевого делового и профессионального этикета на иностранном языке. Умеет: – 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. Владеет: – навыками использования высказываний, характерных для деловой коммуникации на	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. 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. Социально-культурная сфера коммуникации: Язык как средство межкультурного общения. Монологическая

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		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.	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.
Б1.О.01.04 Безопасность жизнедеятельности			
УК-8	УК-8.1.Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (угрозы социального характера, политические, коммунально-бытовые, природные, техногенные, экологические, информационные, террористические и военные) УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь.	Знает: - законодательную базу обеспечения безопасности жизнедеятельности Российской Федерации; - анатомо-физиолого-гигиенические основы труда и обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; - основы обеспечения безопасности населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Умеет: - 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. Владеет: - способами обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте; - методами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. БЖД – как особая отрасль человеческих знаний. Вредные факторы жилища. Безопасность в чрезвычайных ситуациях Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Социальная безопасность. Чрезвычайные ситуации социальной направленности. Чрезвычайные ситуации природного характера. Управление безопасностью жизнедеятельности. Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере. Город как источник опасности

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		- способами предотвращения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте.	
Б1.О.01.05 Русский язык и деловое общение			
УК-4	УК-4.1 Использует литературную форму государственного языка в устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках; 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. УК-4.3 Организует деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках в соответствии с требованиями к её реализации. УК-4.4 Прогнозирует, оценивает и корректирует коммуникативное поведение в условиях устного и письменного общения на государственном и иностранном языках.	Знает: – 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. Умеет: – организовывать деловое общение в соответствии со спецификой его форм и жанровых разновидностей; – создавать и корректировать устные и письменные высказывания, характерные для деловой коммуникации. Владеет: – навыками монологической и диалогической речи, приёмами эффективного слушания в различных ситуациях делового 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.	Русский язык и культура речи. 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
Б1.О.01.06 Физическая культура и спорт			
УК-7	УК-7.1Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических	Знает: роль физической культуры в формировании основ здорового образа жизни и обеспечении	Задачи физического воспитания. Формы физического воспитания. Физическое развитие. Физическая и функциональная подготовленность. Физическое

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности. УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности; имеет практический опыт занятий физической культурой.	здоровья; -особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; -особенности форм и содержания физического воспитания. Умеет: -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. Владеет: -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.	совершенство. Психофизическая подготовленность. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Прикладные физические качества. Факторы, определяющие содержание ППФП обучающегося. Средства ППФП обучающихся. Компоненты здоровья. Факторы, определяющие здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Способы сохранения и укрепления здоровья. Повышение адаптационных резервов организма. Оздоровительный эффект занятий физической культурой. Физическое самовоспитание и самосовершенствование. Изменение состояния организма занимающихся физическими упражнениями и спортом под влиянием различных режимов и условий труда и обучения. Оптимальное сочетание физической и умственной нагрузки. Роль физической культуры в обеспечении работоспособности. Общие закономерности изменения работоспособности в трудовом или учебном процессе. Работоспособность в период учебных и профессиональных перегрузок. Гипокинезия и гиподинамия, особенности их проявления. 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. Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Двигательное умение. Двигательный навык. Физические качества. Спортивная подготовка (тренировка). Зоны и интенсивность физических нагрузок. Прикладные психофизические качества. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Формы (виды) труда. Условия труда. Характер труда. Классификация профессий. Динамика работоспособности.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		Подбор физических упражнений для различных профессий. Планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация само-стоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Гигиена самостоятельных занятий. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Профилактика травматизма. Объективные показатели самоконтроля. Субъективные показатели самоконтроля. Утомление. Внешние признаки утомления. Функциональная проба. Метод индексов. Метод стандартов. Оценка функционального состояния. Массовый спорт. Спорт высших достижений. Единая спортивная классификация. Студенческий спорт и его организационные особенности. Олимпийские игры. Современные популярные системы физических упражнений. Мотивация и обоснование индивидуального выбора вида спорта или систем физических упражнений. Физическая подготовленность в избранном виде спорта. Техническая подготовленность в избранном виде спорта. Тактическая подготовленность в избранном виде спорта. Годичное планирование. Текущее и оперативное планирование. Мор-фологические портреты «идеальных» спортсменов. Максимальная частота сердечных сокращений. Зона малой интенсивности физических нагрузок. Физическая нагрузка поддерживающего характера. Физическая нагрузка развивающего характера. Физическая нагрузка субмаксимальной и максимальной интенсивности. Координация движений. Статическое равновесие. Динамическое равновесие. Проба Ромберга. Тест Яроцкого. Од-номоментная функциональная проба с приседанием. Степ-тест Кэрша.
Б1.О.01.07 Самоменеджмент		

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
УК-6	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. УК-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.	Знает: -технологии постановки своих жизненных целей в социально значимой жизнедеятельности; -методики диагностики факторов личного успеха и имеющихся личностных ресурсов, -основы работы по приоритетам; -основы делегирования полномочий; -принципы и методики сбалансированного самообновления; -технологии самоменеджмента. Умеет: -планировать, реализовывать свои цели и оценивать эффективность затрат своих ресурсов на их достижение в социально значимой жизнедеятельности; -распределять очередность выполнения работ; -использовать инструментарий самоменеджмента; -находить баланс между рабочей и личной сферами жизни. Владеет: -технологиями планирования, реализации и критической оценки своей социально значимой жизнедеятельности, правилами личной организованности и самодисциплины; -технологиями персонального лидерства, персонального управления и самоменеджмента; -приемами управления стрессом; -приемами и техниками тайм-менеджмента.	Функциональное строение жизненной среды человека. Социокультурное окружение и сферы жизни. Активность человека: мотивация, целеполагание и личный успех. Ресурсы человека и их пределы. Культуры, группы и организации как среда активности. Ситуация, взаимодействие, коммуникация как процессы активности Карьера и лидерство. Карьерные стратегии и этапы карьерного роста. Понятие и концепции лидерства. Самообразование, саморазвитие, самообновление Тактики самоменеджмента. Техники самоуправления и самопрезентации. Техники эффективных взаимодействий. Техники управления стрессом и кризисными ситуациями
Б1.О.01.08 Основы системного анализа и математической обработки информации			
УК-1	УК-1.1 Решает поставленные задачи с применением системного подхода. УК-1.2 Соотносит разнородные явления	Знает: -базовые понятия и определения системного анализа как основы системного подхода;	Предмет системного анализа, системные ресурсы общества, предметная область системного анализа, системные процедуры и методы, системное мышление.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи. УК-1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками. УК-1.4 Владеет приемами сбора, структурирования и систематизации информации. УК-1.5 Имеет практический опыт представления информации с помощью различных математических моделей	-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; -особенности моделирования и его особую роль в системном анализе; -процедуру проведения системного анализа; -основные способы математической обработки данных; -основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; - способы применения математических знаний в общественной и профессиональной деятельности. Умеет: -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;	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. Математические средства представления информации: таблицы, схемы, диаграммы, графики. Визуальные средства представления информации. Систематизация информации и построение таблиц. Чтение графиков и диаграмм. Построение графиков и диаграмм на основе анализа информации. Основные понятия теории множеств. Множество. Способы задания множеств. Операции над множествами и их свойства. Логические операции и таблицы истинности. Порядок выполнения логических операций в сложном логическом выражении. Анализ умозаключений. Решение простейших логических задач. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации. Решение типовых вероятностных задач. Элементы и средства математической статистики при обработке и ис-

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		-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. Владеет навыками: - 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.	следовании данных. Рассматриваются основные понятия системного анализа, признаки системы, типы топологии систем, различные формы описания систем, этапы системного анализа. Рассматриваются основные типы и классы систем, понятия большой и сложной системы, типы сложности систем, примеры способов определения (оценки) сложности. Рассматриваются различные аспекты понятия "информация", типы и классы информации, методы и процедуры актуализации информации. Использование формул, таблиц, графиков и диаграмм для представления информации. Математика и естествознание. Понятие модели и моделирования. Примеры математических моделей. Применение теории множеств для решения практических задач. Приложение алгебры высказываний к логико-математической практике. Основные законы комбинаторики: правило сложения, правило умножения, метод включения и исключения. Основные формулы комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания (без повторений и с повторениями). Решение комбинаторных задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности, как средство обработки и интерпретации информации. Общие сведения о выборочном методе: генеральная и выборочная совокупности; объем совокупности; виды выборок; способы образования выборок. Вариационный ряд и статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма частот. Эмпирическая функция распределения. Числовые характеристики вариационных рядов.
Б1. О.01.09 Основы проектной деятельности			
УК-2	УК-2.1 Инициализация проекта. Определяет проблемы и проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.	Знает: - теоретические, методологические и правовые основы разработки программ и проектов; - понятие и процедуры программно-целевого	Теоретические, методологические и правовые основы разработки программ и проектов. Понятие и процедуры программно-целевого планирования и реализации программы, проекта. Компоненты и условия ресурсного

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
УК-2.2. Разработка проектного задания. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. УК-2.3 Планирование Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. 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. УК-2.5. Завершение и внедрение Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	планирования и реализации программы, проекта; - компоненты и условия ресурсного обеспечения реализации программы, проекта; - инструменты управления программой, проектом в профессиональной деятельности; - риски реализации программы, проекта; - методы анализа и оценки результативности программы, проекта и работы исполнителей; - условия организации проектной работы. Умеет: - 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. Владеет: - методами разработки и реализации программ, проектов; - методами анализа и оценки качества и результативности проектной работы.	обеспечения реализации программы, проекта. Инструменты управления программой, проектом в профессиональной деятельности. Риски реализации программы, проекта. Методы анализа и оценки результативности программы, проекта и работы исполнителей. Методами разработки и реализации программ, проектов. Условия организации проектной работы.
УК-3	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. УК-3.2 Формирует (форматирует) межличностное, внутригрупповое и межгрупповое пространство и взаимодействие в команде с применением социально-	

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	коммуникативных технологий	взаимодействия и условия их форматирования); -способы управления социальной группой; -социально-коммуникативные технологии, сущность, структуру, функции и типологии СКТ (Гавра). Умеет: -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. Владеет: -способностью анализировать устройство и динамику ситуаций коммуникативного взаимодействия; -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.	
Б1.О.02 Педагогика			
Б1.О.02.01 Введение в педагогическую деятельность			

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
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.	Знает: -нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики. Умеет: -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. Владеет: - способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.	Общая характеристика педагогической профессии. Профессиональная деятельность и личность педагога. Общая и профессиональная культура педагога. Требования ФГОС ВПО к личности и профессиональной компетентности педагога. Профессионально-личностное становление и развитие педагога. Педагогика в системе гуманитарных знаний и наук о человеке.
Б1.О.02.02 Теория обучения и воспитания			
ОПК-2	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 ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие	Знает: - цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. Умеет: - 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	<i>Теория обучения и учебная деятельность обучающихся.</i> Общие основы теории обучения. Теория обучения как составная часть общей педагогики. Современное понимание сущности и структуры процесса обучения. Специфика разработки основной образовательной программы. Законы, закономерности и принципы обучения, воспитывающая образовательная среда. Методы, приемы и средства обучения, в том числе с использованием ИКТ. Формы организации обучения в современной системе образования, в том числе школьников с особыми образовательными потребностями. Организация совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся на современном уроке с учетом требований ФГОС ООО. Оценка качества освоения личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
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 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 ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в	обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки). Владеет: - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами.	<i>Теория воспитания и воспитательная деятельность обучающихся.</i> Сущность воспитания и его место в целостной структуре процесса формирования человека. Воспитание как педагогический процесс. Содержание воспитания, в том числе духовно-нравственного воспитания обучающихся. Педагогическое взаимодействие и воспитание. Программа диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей. Методы, приемы и средства воспитания в современной педагогике. Программа воспитания и социализации как ключевой компонент организации воспитательного процесса в школе. Коллектив как средство духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся. Детское самоуправление как средство духовно-нравственного воспитания.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	том числе, с использованием ИКТ		
ОПК-3	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 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 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	Знает: - 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. Умеет: - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной 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. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся ОПК.4.2. Разрабатывает программы диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей, подбирает методики и инструментарий мониторинга духовно-нравственного	Знает: - духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности. Умеет: - осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей Владеет: - способами формирования воспитательных	

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	развития, воспитания и социализации обучающихся во внеурочной деятельности	результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности.	
Б1.О.02.03 Социальная педагогика			
ОПК-3	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 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 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	Знает: - 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. Умеет: - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной 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.	<i>Теоретические основы социальной педагогики.</i> Теоретико-методологические проблемы истории социальной педагогики. Теоретико-методологические основы социальной педагогики. Социализация как социально-педагогическое и духовно-нравственное явление. Социум как среда педагогических отношений в рамках реализации образовательных программ. Социальное обучение во взаимодействии с участниками образовательных отношений. Социальное воспитание во взаимодействии с участниками образовательных отношений. Социальное развитие во взаимодействии с участниками образовательных отношений. <i>Технологические основы социально-педагогической деятельности.</i> Социальные институты и социально-педагогический процесс развития личности. Социально-педагогическая деятельность как средство реализации идей социальной педагогики в рамках учебного и воспитательного взаимодействия. Семья как субъект педагогического взаимодействия и социально-педагогическая среда развития ребенка. Социально-педагогические технологии. Технологические основы социализации детей и молодежи в общественных объединениях. Технологические основы социально-педагогической работы с отдельными целевыми группами. Профилактика отклоняющегося поведения несовершеннолетних. Технологические основы социально-педагогической работы с отдельными целевыми группами. Профилактика зависимого поведения несовершеннолетних.
ОПК-4	ОПК.4.1. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся ОПК.4.2. Разрабатывает программы	Знает: - духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности. Умеет: - осуществлять отбор диагностических средств	

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей, подбирает методики и инструментарий мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся во внеурочной деятельности	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.	
ОПК-6	ОПК.6.1. Разрабатывает и реализует индивидуальные траектории обучения, развития, воспитания в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями 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 ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Знает: - психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; Умеет: - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития, обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. Владеет: - 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;	

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		- действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальны программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.	
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 ОПК.7.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений ОПК.7.4. Планирует и организует деятельность участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП	Знает: - социально-психологические особенности и закономерности формирования детско-родительских отношений; - социально-психологические особенности и закономерности формирования детско-взрослых сообществ; - закономерности развития детских и подростковых сообществ. Умеет: - выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с участниками образовательных отношений и образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией и др.) в соответствии с контекстом ситуации. Владеет: - приемами и методами выявления и коррекции поведенческих, личностных и коммуникативных проблем обучающихся в образовательном процессе; - способами организации взаимодействия с участниками образовательных отношений, с специалистами в рамках деятельности	

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	психолого-медико-педагогической комиссии	
Б1.О.03 Психология		
Б1.О.03.01 Общая психология		
ОПК-6	ОПК.6.1. Разрабатывает и реализует индивидуальные траектории обучения, развития, воспитания в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями 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 ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Знает: - психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. Умеет: - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития, обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. Владеет: - 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) Общая психология. Психология как наука. Предмет, задачи, методы и структура современной психологии. Методология психологии. 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.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		программ индивидуального развития ребенка; - действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальны программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.
Б1.О.03.02 Возрастная психология		
ОПК-3	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 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 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	Знает: - 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. Умеет: - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Владет: - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
Предмет, задачи и методы возрастной психологии. Условия, источники и движущие силы психического развития. Проблема возраста и возрастной периодизации психического развития. Социальная ситуация развития. Ведущая деятельность. Основные новообразования. Особенности развития ребенка в разных возрастах.		

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
ОПК-6	ОПК.6.1. Разрабатывает и реализует индивидуальные траектории обучения, развития, воспитания в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями 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 ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.	
Б1.О.03.03 Педагогическая психология			
ОПК-2	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 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 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	Знает: - цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. Умеет: - 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). Владеет: - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами.	Предмет и задачи педагогической психологии. Понятие учебной деятельности. Психологическая сущность и структура учебной деятельности. Проблема соотношения обучения и развития. Психологические проблемы школьной отметки и оценки. Психологические причины школьной неуспеваемости. Мотивация учения. Психологическая готовность к обучению. Психологическая сущность воспитания, его критерии. Педагогическая деятельность: психологические особенности, структура, механизмы. Психология личности учителя. Проблемы профессионально-психологической компетенции и профессионально-личностного роста. Учитель как субъект педагогической деятельности.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	образования с использованием ИКТ ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ	
ОПК-5	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) ОПК.5.2. Разрабатывает, планирует и проводит корректирующие мероприятия достижения обучающимися заданных показателей освоения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета,	Знает: - диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. Умеет: - формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки; - осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся; - применять различные диагностические

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	курса внеурочной деятельности ООП, ДОП средствами преподаваемой (ых) учебного предмета (по профилю (профилям) подготовки) ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося	средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. Владеет: - способами выявления трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.	
Б1.О.03.04 Социальная психология			
ОПК-3	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 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 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	Знает: - 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. Умеет: - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной 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	Предмет социальной психологии. Теоретические и прикладные задачи социальной психологии. Группа как социально-психологический феномен. Феномен группового давления. Феномен конформизма. Групповая сплоченность. Лидерство и руководство. Стадии и уровни развития группы. Феномен межгруппового взаимодействия. Этнопсихология. Проблемы личности в социальной психологии. Социализация. Социальная установка и реальное поведение. Межличностный конфликт.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		особыми образовательными потребностями.	
Б1.О.04 Возрастная анатомия и физиология			
ОПК-5	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) 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) ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося	Знает: - диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. Умеет: - формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки; - осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся; - применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. Владеет: - способами выявления трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.	Закономерности роста и развития детского организма. Возрастная анатомия и физиология – как основа психолого-педагогического образования. Общие закономерности роста и развития ребенка. Сенситивные периоды развития ребенка. Изменение функции сенсорных, моторных, висцеральных систем на разных возрастных этапах. Физиология нервной системы. Анатомо-физиологические особенности созревания мозга. Закономерности морфофункционального созревания мозга ребенка. Психофизиологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения. Особенности ВНД детей и подростков. Развитие речи. Учение И.П. Павлова о типах ВНД. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Готовность к обучению. Гигиена учебно- воспитательной работы в школе. Понятие школьной зрелости. Возрастные особенности обмена энергии и терморегуляции. Возрастные особенности обмена веществ. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата. Возрастные особенности развития опорно-двигательного аппарата.
Б1.О.05 Нормативно-правовое обеспечение образования			
ОПК-1	ОПК.1.1. Ориентируется в системе нормативно-правовых актов в сфере образования и нормах профессиональной этики ОПК.1.2. Взаимодействует с	Знает: - нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики. Умеет: - взаимодействовать с участниками	Понятие образовательного права: признаки, функции, принципы. Законодательство об образовании: состав, структура, специфика. Общая характеристика нормативно-правовых документов федерального уровня, регламентирующие современную систему образования.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
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.	образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности; - организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности; Владеет: - способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.	Права, свободы и ответственность участников образовательных отношений. Международное законодательство в области образования. Нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных организаций. Нормативно-правовое регулирование трудовых отношений работников образования. Правовые основы защиты нарушенных прав работников образования и досудебный порядок разрешения споров.
ОПК-3	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 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 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	

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		особыми образовательными потребностями.	
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 ОПК.7.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений ОПК.7.4. Планирует и организует деятельность участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП	Знает: - социально-психологические особенности и закономерности формирования детско-родительских отношений; - социально-психологические особенности и закономерности формирования детско-взрослых сообществ; - закономерности развития детских и подростковых сообществ. Умеет: - выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с участниками образовательных отношений и образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией и др.) в соответствии с контекстом ситуации. Владеет: - приемами и методами выявления и коррекции поведенческих, личностных и коммуникативных проблем обучающихся в образовательном процессе; - способами организации взаимодействия с участниками образовательных отношений, с специалистами в рамках деятельности психолого-медико-педагогической комиссии.	
Б1.О.06 Специальная и коррекционная педагогика и психология			
ОПК-3	ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы	Знает: - цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС;	Предмет, цели, задачи, принципы и методы специальной и коррекционной психологии. Специальная психология как наука о психофизиологических особенностях развития аномальных детей,

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО 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 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	- формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Умеет: - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной 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.	закономерностей их психического развития в процессе воспитания и образования. Категории развития в специальной психологии. Психическое развитие и деятельность. Понятие аномального развития (дизонтегенеза). Типы нарушения психического развития: недоразвитие, задержанное развитие, поврежденное развитие, искаженное развитие, дисгармоничное развитие. Понятие “аномальный ребенок”. Особенности аномального развития. Отрасли специальной психологии – олигофренопсихология, тифлопсихология, сурдопсихология, логопсихология, психология детей с задержкой психического развития, нарушениями опорно-двигательного аппарата, психология детей дошкольного возраста с аномалиями развития. Предмет, цели, задачи, принципы и методы специальной и коррекционной педагогики. Основные категории специальной педагогики. Воспитание, образование и развитие аномальных детей как целенаправленный процесс формирования личности и деятельности, передачи и усвоения знаний, умений и навыков, основное средство подготовки их к жизни и труду. Содержание, принципы, формы и методы воспитания и образования аномальных детей. Понятие коррекции и компенсации. Социальная реабилитация и социальная адаптация. Основные отрасли специальной педагогики: тифлопедагогика, сурдопедагогика, олигофренопедагогика, логопедия, специальная дошкольная педагогика.
Б1.О.07 Информационно-коммуникационные технологии образовательной деятельности			
ОПК-2	ОПК.2.1. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку основной образовательной программы (ООП), дополнительной образовательной программы (ДОП) образовательной	Знает: - цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП	Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании. Информационные и коммуникационные технологии в реализации

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
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 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 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 ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями	ООО. Умеет: - 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). Владеет: - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами.	информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся. Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в школе.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ	
Б1.О.08 Психолого-педагогические технологии образовательной деятельности		
ОПК-6	ОПК.6.1. Разрабатывает и реализует индивидуальные траектории обучения, развития, воспитания в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями 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 ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Знает: - психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. Умеет: - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития, обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. Владеет: - действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; - действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для <i>Общие основы технологизации образовательного процесса.</i> Технологизация образовательного процесса. Различные понимания категории «педагогическая технология». Педагогическая деятельность как искусства и как технология. Технологии обучения и их виды. Теоретические основы проектирования педагогических технологий. <i>Современные технологии обучения и воспитания.</i> Характеристика современных технологий обучения. Технологизация процесса воспитания. Интерактивные технологии обучения. Репродуктивные технологии обучения. Технологии развивающего обучения. Технологии конструирования образовательного процесса. Технология модульного обучения. Поисковые и исследовательские технологии. Проблемное обучение. Технология кейс-стадии. Проектная деятельность школьников. Дискуссия в педагогическом процессе. Технология «Развитие критического мышления через чтение и письмо». Технология игровой деятельности. Технологии конструирования воспитательного процесса. Личностно ориентированная коллективная творческая деятельность и технология ее организации. Технологии конструирования

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; -действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающимся 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, индивидуальны программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.	воспитательного процесса. Технология педагогического взаимодействия с родителями школьников. Технологии профориентационной работы со школьниками. <i>Технологии проектирования образовательного процесса.</i> Проектирование комплексной формы воспитания. Проектирование учебного занятия. Проектирование рабочей программы по учебному предмету. Проектирование основной образовательной программы. Проектирование программы воспитания школьников. Проектирование индивидуальной образовательной деятельности. Организация клубной деятельности. Программирование внеурочной деятельности
Б1.О.09 Основы вожатской деятельности			
ОПК-3	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 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 ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную	Знает: - 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. Умеет: - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной	Теоретические основы работы отрядного вожатого в детском оздоровительном лагере: современные детские оздоровительные лагеря как особые социальные институты детства, нормативные документы, регламентирующие деятельность детских оздоровительных лагерей, психолого- педагогические основы вожатской деятельности, деятельностный подход к воспитанию детей в летнем оздоровительном лагере, направления и формы организации процесса воспитания в детском оздоровительном лагере, особенности организации деятельности детских оздоровительных лагерей, досуговая деятельность в детском оздоровительном лагере. Подготовка отрядного вожатого к работе в детском оздоровительном лагере: работа вожатого с детьми разных возрастных групп, управленческие основы работы вожатого в детском оздоровительном лагере, организация планирования

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе	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.	отрядной воспитательной работы в детском оздоровительном лагере, особенности формирования временного детского коллектива в летнем оздоровительном лагере, особенности организации самоуправления в детском оздоровительном лагере, коллективное творческое дело и методика его организации, игра как метод воспитания, организация различных видов игр в логике лагерной смены, методы и формы работы вожатого с отрядом в условиях плохой погоды, методика проведения отрядного «огонька», возможные трудности в работе вожатого и пути их преодоления.
ОПК-4	ОПК.4.1. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся 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	Знает: - духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности. 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.	
Б1.О.10 Предметная подготовка по профилю «Биология»			
Б1.О.10.01 Цитология с основами гистологии и эмбриологии			
ОПК-8	ОПК-8.1 Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки.	Знать: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Биология», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Биология » в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Применять научные знания предметных областей при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных	История и методы изучения клетки. Основы клеточной теории. Общность строения клеток прокариот и эукариот. Структурные компоненты клеток. Клеточный цикл и деление клеток - митоз и мейоз. Гены и генетический код. Биосинтез белка. Система энергообеспечения клетки. Развитие половых клеток. Периоды эмбрионального развития. Особенности пренатального развития человека. Основные биологические процессы развития. Этапы эмбрионального развития. Эмбриональное развитие млекопитающих. Гистология как наука. История изучения. Общие принципы организации тканей. Классификация тканей.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	предметов, курсов внеурочной деятельности. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Биология». - Способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Биология» в педагогической деятельности по профилю подготовки.	Эпителиальные ткани. Мышечные ткани. Соединительные ткани. Кровь и лимфа. Нервная ткань.
Б1.О.10.02 Зоология		
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: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Биология», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. - Методы проведения научного исследования в предметной области «Биология». Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Биология » в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний. - Применять научные знания предметных областей при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Биология». - Способами применения результатов	Предмет и задачи курса зоологии. Разделы зоологии. Подцарство Простейшие. Тип Саркомастигофоры. Черты организации <i>Amoebaproteus</i>. Общая характеристика отряд Фораминифер. Общая характеристика и систематика подтипа Жгутиконосцы. Животные жгутиконосцы. Тип Апикомплексы. Характеристика типа. Тип Инфузории. Характеристика типа. Особенности организации инфузорий. Надраздел Паразои. Тип Губки. Биология губок Общая характеристика типа Губки (<i>Spongia</i>). Надраздел Эуметазои. Тип Кишечнополостные. Характеристика типа. Строение медузоидного, полипоидного поколений, жизненный цикл и эмбриональное развитие Аурелии. Класс Гидроидные. Строение и жизненный цикл. Общая характеристика гидроидной и сцифоидной медузы. Отличие бесполостных животных от вторичнополостных. Общая характеристика типа. Повышение общего уровня организации по сравнению с кишечнополостными. Характеристика типа. Класс Ресничные. Особенности организации. Строение, связанное с приспособлением к эндопаразитизму. Класс Ленточные черви. Строение в связи с паразитированием в кишечнике позвоночных животных. Круглые черви. Общая характеристика типа. Класс Брюхоресничные. Особенности строения, черты

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	современных научных исследований предметной области «Биология» в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки.	сходства с турбелляриями. Класс Нематоды. Движение, дыхание, питание у свободноживущих и паразитических нематод. Размножение и развитие. Характеристика типа. Класс Многощетинковые. Класс Малощетинковые. Отличия в строение от полихет в связи с переходом к наземному роющему образу жизни в грунте пресноводных водоемов. Особенности размножения в связи с гермафродитизмом. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Особенности организации ракообразных, как первичноводных. Конечности и их функциональная специализация. Строение внутренних систем органов. Размножение и развитие, личиночные стадии. Характеристика класса паукообразных. Дыхание. Характеристика класса Насекомых, как членистоногих в наибольшей степени, приспособленных к жизни на суше. Специфические черты, связанные с полетом. Тип Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Головоногие моллюски. Зоология позвоночных животных как самостоятельная наука. Тип Хордовые. Подтип Позвоночные. Общая характеристика. Общий план строения, общая характеристика и филогения типа. Общая характеристика головохордовых. Строение и эмбриогенез ланцетника. Подкласс Бесчелюстные Миноги и Миксины. Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Класс хрящевые рыбы. Филогенез. Систематика. Биология. Распространение. Класс костные рыбы. Филогенез. Систематика. Биология. Распространение. Выход позвоночных на сушу. Класс Амфибии. Амниоты. Размножение на суше. Класс Рептилии. Высшие позвоночные животные. Возникновение теплокровности у птиц и млекопитающих. Морфо-физиологические адаптации. Основные ароморфозы у теплокровных животных. Образование 4-х камерного сердца, два круга кровеносной системы, образование перьев, шерсти, вибрисов, развитие

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
			плацентарности, кормление молоком, воспитание, забота о потомстве. Класс Птицы. Класс Млекопитающие.
Б1.О.10.03 Ботаника с основами микробиологии и физиологии растений			
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: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Биология», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. - Методы проведения научного исследования в предметной области «Биология». Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Биология » в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний. - Применять научные знания предметных областей при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Биология». - Способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Биология» в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки.	Анатомия и морфология растений. Организация типичной растительной клетки. Классификация и строение растительных тканей. Зародыш и проросток как начальные этапы онтогенеза цветковых растений. Корень и корневая система. Побег и система побегов. Воспроизведение и размножение растений. Экологические группы и жизненные формы растений. Понятие о жизненной форме у растений. Классификация жизненных форм по Т.И. Серебрякову и К. Раункиеру. Экологические группы растений. Возрастные и сезонные изменения. Введение в систематику растений. Царство Грибы. Низшие растения. Подцарство Высшие растения. Отдел Моховидные. Высшие споровые растения. Отдел Голосеменные. Отдел Цветковые. Класс Двудольные. Класс Однодольные. Понятие о фитоценозе. Основные структурные элементы фитоценоза: ярусность, состав, обилие. Синузии, ценопопуляции. Структура и возрастной состав ценопопуляций. Место фитоценоза в биосфере. Физиология растительной клетки. Осмотические явления в клетке. Фотосинтез и хлоропласты. Пигменты растений. Механизм и энергетика фотосинтеза. Дыхание растений. Анаэробная и аэробная фазы дыхания. Корневое питание растений. Усвоение азота растениями. Рост и развитие растений. Физиологические основы старения растений. Предмет и методы микробиологии. Краткий исторический очерк о микробиологии. Структурная организация прокариот. Рост и культивирование микроорганизмов. Генетика прокариот. Метаболизм прокариот.
Б1.О.10.04 Анатомия человека			

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
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: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Биология», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Биология » в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Применять научные знания предметных областей при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Биология». - Способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Биология» в педагогической деятельности по профилю подготовк	Введение. Анатомия как наука. Краткий исторический очерк развития анатомии. Основы остеологии. Кость как орган. Типы соединения костей. Основы миологии. Мышца как орган. Классификации мышц. Основные мышцы головы и шеи. Основные мышцы груди, спины, живота, поясов конечностей и свободных конечностей человека. Развитие мышц в филогенезе. Основы спланхнологии. Анатомия пищеварительной системы. Общий план строения стенки трубчатых органов. Анатомия пищеварительных желез. Дыхательная система. Анатомия сердечно -сосудистой системы. Строение сердца. Строение артерий, вен и сосудов микроциркуляторного русла. Ход магистральных кровеносных сосудов по кругам кровообращения. Анатомия лимфатической и иммунной системы. Закономерности иммуногенеза. Стволовые клетки. Анатомия мочевыделительной системы. Анатомия репродуктивной системы. Мужская репродуктивная система. Женская репродуктивная система. Анатомия органов эндокринной системы. Основы неврологии. Анатомия нервной системы. Анатомия спинного мозга. Анатомия заднего мозга. Анатомия среднего и промежуточного мозга. Анатомия конечного мозга. Анатомия вегетативной нервной системы (ВНС). Анатомические особенности органов чувств.
Б1.О.10.05 Общая экология			
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: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Биология», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. - Методы проведения научного исследования в предметной области «Биология». Уметь:	Определение понятия «экология»; основные объекты изучения: организм, популяция, экосистема, биосфера; структура и задачи современной экологии. Основные разделы экологии. История развития экологии и ее роль в современном мире. Основные этапы развития экологической науки. Место среди других наук. Экологическая ситуация в мире и в стране. Решение Конференции ООН по окружающей среде и развитию

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		- Использовать научные знания предметной области «Биология » в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний. - Применять научные знания предметных областей при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Биология». - Способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Биология» в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки.	1992 г. Среды жизни и экологические факторы. Основные экологические закономерности. Популяция, ее основные характеристики и динамика. Внутривидовые и межвидовые биотические отношения. Экологические группы растений и животных наземно-воздушной среды обитания и их адаптации. Трофические связи и динамика численности организмов в популяциях. Синэкология. Биосфера как глобальная экосистема. Экосистемы, их структура и функционирование. Круговорот веществ в экосистеме. Потоки энергии в экосистеме. Динамика экосистем. Биосфера - живая оболочка Земли. Круговорот веществ в биосфере. Влияние антропогенной деятельности на функционирование биосферы.
Б1.О.10.06 Физиология человека и животных			
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: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Биология», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. - Методы проведения научного исследования в предметной области «Биология». Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Биология » в педагогической деятельности по профилю подготовки.	Введение. Основные физиологические понятия. Физиология возбуждения. История открытия «животного» электричества. Законы возбуждения. Характеристика одиночной волны возбуждения. Особенности возбуждения скелетных мышц и сердечной мышцы. Основные принципы регуляции жизнедеятельности организма человека и высших животных. Функции и общая схема строения нервной системы человека. Рефлекс – как универсальный механизм деятельности нервной системы (восприятие, переработка и анализ информации). Строение

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		- Решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний. - Применять научные знания предметных областей при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Биология». - Способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Биология» в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки.	рефлекторной дуги, принципы рефлекторной деятельности. Классификация рефлексов. Функциональное значение ЦНС и периферической нервной системы. Спинной и головной мозг (стволовая часть головного мозга). Промежуточный отдел головного мозга. Большие полушария. Функциональное значение подкорковых структур (лимбическая система, базальные ганглии). Соматическая и вегетативная иннервация. Физиология ВНС: аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий. Физиология боли, эмоций и мотиваций. Нейрофизиологические основы памяти и сознания. Нейрофизиология мышления. Физиология эндокринной системы. Гормональная регуляция функций. Современные представления о механизмах действия гормонов на клеточном уровне. Физиология системы крови. Лимфатическая система. Физиология кровообращения. Физиология дыхательной системы. Физиология обмена веществ и пищеварения. Физиология почек и водно-солевого обмена. Физиология пола. Основы патофизиологии.
Б1.О.10.07 Биохимия			
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: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Биология», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. - Методы проведения научного исследования в предметной области «Биология». Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Биология » в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных	Биохимия как базовая составляющая современной физико-химической биологии. Краткая история биохимии. Химический состав организмов. Потребность различных организмов в химических элементах. Характеристика основных классов органических соединений, представленных в природе, их биологическая роль. Обмен веществ и энергии как важнейшая особенность живой материи. Структура клетки и биохимическая характеристика отдельных субклеточных компонентов. Белки: состав, структура, свойства, функции. Ферменты, коферменты: структура, свойства, классификация. Механизмы действия ферментов, регуляция их активности, области практического применения. Витамины: потребность в них человека и

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		знаний. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Биология». - Способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Биология» в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки.	животных; классификация и роль в обмене веществ. Антибиотики, фитонциды, гербициды, механизм их действия. Нуклеиновые кислоты. Структура и функции ДНК и РНК. Распад нуклеиновых кислот. Обмен белков. Пути образования и распада аминокислот. Аминокислоты как источники возникновения биологически активных соединений. Углеводы: структура, функции и пути обмена в организме. Механизм первичного биосинтеза углеводов и его энергетическое обеспечение. Липиды: классификация, структура и функции, их роль в построении биологических мембран. Обмен триглицеридов, фосфолипидов, гликолипидов и стероидов. Биологическое окисление и его сопряжение с фосфорилированием, возможные механизмы биосинтеза АТФ. Роль свободнорадикальных процессов в метаболизме. Основные ферментные и неферментные антиоксиданты. Гормоны: структура, функции, механизмы действия, применение. Вторичные посредники передачи сигналов: циклические нуклеотиды, ионы Ca^{+2}, фосфатидилинозитол. Взаимосвязь обмена белков, нуклеиновых кислот, углеводов и липидов. Уровни регуляции обмена веществ.
Б1.О.10.08 Молекулярная биология и генетика			
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: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Биология», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. - Методы проведения научного исследования в предметной области «Биология». Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Биология » в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Решать научно-исследовательские задачи	Основные этапы развития молекулярной биологии и генетики. Современные теоретические и практические задачи молекулярной биологии и генетики. Важнейшие достижения молекулярной биологии и генетики. Методы молекулярной биологии и генетических исследований. Основы генетической инженерии: рестрикционный анализ, клонирование, определение нуклеотидных последовательностей ДНК и РНК, гибридизация нуклеиновых кислот. Химический синтез генов. Создание искусственных генетических программ. Программа «Геном человека». Структура геномов про- и эукариот. «Избыточность» эукариотического генома. Компактность

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Биология». - Способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Биология» в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки.	генома эукариот. Основы метода ренатурации ДНК. Быстрые повторы, умеренные повторы, уникальные гены. Гомеозисные гены. Неядерные геномы. ДНК митохондрий и хлоропластов. Подвижные генетические элементы. IS-элементы, транспозоны, умеренные фаги. Эволюция геномов. Материальные основы наследственности. Природа гена. Эволюция представлений о гене. Закономерности наследования признаков и принципы наследственности. Наследование при моно- и полигибридном скрещивании. Наследование при взаимодействии генов. Генетика пола. Сцепление генов. Нехромосомное наследование. Структура хроматина. Полиморфизм ДНК. Репликация различных ДНК и её регуляция. Теломерные последовательности ДНК. Механизм действия теломеразы. Теломераза и старение. Повреждения и репарация ДНК. Изменчивость, её причины и методы изучения. Модификационная изменчивость Мутационная изменчивость, классификация. Спонтанный и индуцированный мутагенез. Транскрипция и структура транскриптонов. Регуляция транскрипции у про- и эукариот. Процессинг РНК. Сплайсинг и его виды. Рибозимы. Обратная транскрипция. РНК-содержащие вирусы. Молекулярные основы канцерогенеза. Онкогены. Генетический код. Свойства генетического кода. Структура рибосом. Общая схема биосинтеза белка, роль РНК в этом процессе. Фолдинг белков. Белковая инженерия. Внеклеточный синтез белков. Межмолекулярные взаимодействия и их роль в функционировании живых систем. Молекулярные основы эволюции. Генетические основы онтогенеза, механизмы дифференцировки, действия и взаимодействия генов, генотип и фенотип, стадии и критические периоды онтогенеза. Генетика популяций и генетические основы эволюции. Популяция и её генетическая структура, факторы генетической динамики популяций. Механизмы

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		размножения прокариот. Клеточный цикл. Митоз как механизм бесполого размножения эукариот. Цитологические основы полового размножения. Гаметогенез. Молекулярные механизмы регуляции клеточного цикла. Программируемая клеточная гибель.
Б1.О.10.09 Теория эволюции		
ОПК-8	ОПК-8.1 Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки.	Знать: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Биология», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Биология » в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Применять научные знания предметных областей при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Биология». - Способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Биология» в педагогической деятельности по профилю подготовки. Введение в теорию эволюции. Предмет, цели, задачи, методы изучения. Учение Ч. Дарвина. Последарвиновский период развития эволюционной теории. Генетические основы эволюции. Онтогенетические основы эволюции. Нерешенные проблемы теории: возникновение схем обмена веществ и репродукции, хиральная чистота живого. Экологические основы эволюции. Популяция как единица эволюции. Экологические взаимодействия как причина естественного отбора. Межвидовая конкуренция. Внутривидовая конкуренция. Комплексность экологических взаимодействий. Динамика численности. Дарвин об искусственном отборе. Основные виды выведенных пород в 18 веке. Современные представления об искусственном отборе. Селективное выметание. Направленный, ненаправленный и.о. Механизм действия естественного отбора. Формы естественного отбора. Дивергентная и филетическая эволюция. Вид и видообразование. Ненаправленность мутационного процесса. Значение мутационного процесса как элементарного эволюционного фактора. Эволюция популяций и эволюция организмов. Методы реконструкции филогенеза. Популяционные волны. Изоляция. Дрейф и поток генов. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Миграции. Биогенетический закон. Эволюция стадий онтогенеза. Теория филэмбриогенеза. Эволюция онтогенетических корреляций. Гетерохрония. Атавизм. Эписелекционная эволюция признаков с широкой нормой реакции.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		Эволюция признаков, не влияющих на приспособленность фенотипа. Эволюция признаков фенотипа, не подвергающихся отбору и соотбору. Функциональная дифференциация организма. Филогенез таксонов. Адаптивная зона. Дивергенция. Параллельная эволюция. Конвергенция. Монофилия и полифилия происхождения надвидовых таксонов. Основные пути биологического прогресса. Смена фаз адаптациоморфоза. Своеобразие экосистемного уровня организации. Что считать эволюцией экосистем. Экологические кризисы.
Б1.О.11 Предметная подготовка по профилю «Химия»		
Б1.О.11.01 Основы стехиометрии и химического эксперимента		
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: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Химия», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. - Методы проведения научного исследования в предметной области «Химия». Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Химия » в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Применять научные знания предметных областей 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. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований Устройство, материалы и оборудование химической лаборатории. Правила работы в химической лаборатории. Химические реактивы: классификация, хранение, получение. Основные химические операции: нагревание, охлаждение, измерение температуры, высушивание, взвешивание, измельчение, растворение. Способы выражения концентрации растворов: весовые и объемные проценты, нормальность, молярность, моляльность, титр, в граммах на 100 г растворителя. Методы очистки и разделения веществ. Кристаллизация. Перегонка. Возгонка. Экстракция. Хроматография. Стехиометрические расчёты. Вычисление массовых долей элементов в сложном веществе по его формуле. Вычисление массовой доли компонентов смеси на основе данных задачи. Нахождение молекулярной формулы вещества по массовым долям элементов. Установление молекулярной формулы газообразного вещества по продуктам сгорания. Вычисление массы (объёма) продукта реакции по данным задачи. Вычисление выхода продукта реакции в процентах от теоретически возможного.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		в предметной области «Химия». - Способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Химия» в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки.	
Б1.О.11.02 Общая и неорганическая химия			
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: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Химия», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. - Методы проведения научного исследования в предметной области «Химия». Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Химия» в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Применять научные знания предметных областей 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. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Химия». - Способами применения результатов современных научных исследований	Современные представления о строении атома. Электронные конфигурации атомов и ионов. Периодический закон. Теория химического строения. Ковалентная связь. Ионная, металлическая и водородная связь. Химические реакции. Основные классы неорганических веществ. Координационные соединения. Скорость химических реакций и химическое равновесие. Растворы. Теория электролитической диссоциации. Ионное произведение воды. Гидролиз. Окислительно-восстановительные равновесия и процессы. Электрохимические процессы. Электролиз. Коррозия металлов. Классификация химических элементов. Химические и физические свойства металлов. Свойства s-элементов. Свойства p-элементов. Элементы главной подгруппы 6 группы и их важнейшие соединения.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		предметной области «Химия» в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки.	
Б1.О.11.03 Органическая химия и основы супрамолекулярной химии			
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: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Химия», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. - Методы проведения научного исследования в предметной области «Химия». Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Химия» в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Применять научные знания предметных областей 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. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Химия». - Способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Химия» в педагогической деятельности по профилю подготовки.	Предмет и объекты органической химии. История развития органической химии. Классификация органических соединений. Номенклатура органических соединений. Методы исследования органических соединений. Методы выделения и очистки органических соединений. Методы идентификации органических соединений. Электронное строение органических соединений. Общая характеристика реакций органических соединений. Стереохимия органических соединений. Углеводороды. Алканы (предельные углеводороды, парафины). Алкены (этиленовые углеводороды, олефины). Алкины (ацетиленовые углеводороды). Алкадиены (диеновые углеводороды). Высокомолекулярные соединения (ВМС). Циклоалканы (циклопарафины). Ароматические углеводороды. Бензол. Гомологи бензола, производные бензола. Галогенпроизводные углеводородов. Кислородсодержащие органические соединения. Спирты, простые эфиры. Фенолы. Альдегиды и кетоны. Монокарбоновые кислоты. Производные карбоновых кислот. Оксикарбоновые кислоты и оптическая изомерия. Непредельные кислоты жирного ряда. Жиры. Дикарбоновые кислоты. Альдегидо- и кетокислоты. Таутомерия. Моносахариды. Дисахариды и полисахариды. Амины, аминокислоты, белки. Амины алифатического ряда. Ароматические амины. Аминокислоты. Белки. Гетероциклические и элементоорганические соединения.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	- Способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки.	
Б1.О.11.04 Физическая и коллоидная химия		
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: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Химия», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. - Методы проведения научного исследования в предметной области «Химия». Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Химия » в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Применять научные знания предметных областей при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Химия». - Способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Химия» в педагогической деятельности по профилю подготовки.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
Б1.О.11.05 Аналитическая химия		
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: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Химия», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. - Методы проведения научного исследования в предметной области «Химия». Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Химия» в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Применять научные знания предметных областей при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Химия». - Способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Химия» в педагогической деятельности по профилю подготовки.
Б1.О.11.06 Основы минералогии и кристаллохимии		
ОПК-8	ОПК-8.1 Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки.	Знать: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Химия», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Химия» в педагогической

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		деятельности по профилю подготовки. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Химия».	
Б1.О.11.07 Прикладная химия и органический синтез			
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: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Химия», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. - Методы проведения научного исследования в предметной области «Химия». Уметь: - Использовать научные знания предметной области «Химия» в педагогической деятельности по профилю подготовки. - Применять научные знания предметных областей 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. Владеть: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Химия». - Способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Химия» в педагогической деятельности по профилю подготовки.	Прикладная химия. Химическая технология. Процессы и аппараты химических производств. Современные требования к химическим производствам. Очистка промышленных выбросов. Химия и энергетика. Сырьё. Энергия. Вода. Энергетика, утилизация тепловой энергии в химических производствах. Воздух и вода как сырьё для химической промышленности. Производство важнейших неорганических веществ. Сера. Производство серной кислоты. Азот. Теоретические основы и аппаратное оформление процесса синтеза аммиака. Синтез азотной кислоты. Получение аммиачной селитры и мочевины. Производство простого и двойного суперфосфата. Силикаты. Керамика. Кирпич. Стекло. Способы изготовления изделий из стекла. Вяжущие. Сырьё для производства. Технология и оборудование для производства извести. Цемент. Metallургия. Способы производства металлов и сплавов. Электрохимическое получение алюминия. Электролиз водного раствора хлорида натрия и расплава хлорида натрия. Чугун и сталь. Органический синтез. Твёрдое топливо. Коксование. Нефть. Способы переработки. Основной органический синтез. Производство водорода, синтез-газа конверсией метана. Производство метанола. Производство этанола. Получение уксусной кислоты. Производство важнейших полимерных материалов. Производство полиэтилена и полипропилена. Производство пластмасс.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	- Способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки.	
Б1.О.12 Методика обучения и воспитания по профилю биология		
УК-3	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. УК-3.2 Формирует (форматирует) межличностное, внутригрупповое и межгрупповое пространство и взаимодействие в команде с применением социально-коммуникативных технологий Знает: – основные понятия социально значимой жизнедеятельности человека; – теоретические основания и понятия функционального построения жизненной среды и социально значимой жизнедеятельности человека; - основы теории коммуникации (понятие коммуникации, коммуникативного действия и взаимодействия, межличностного, внутригруппового и межгруппового взаимодействия и условия их форматирования); - способы управления социальной группой; - социально-коммуникативные технологии, сущность, структуру, функции и типологии СКТ (Гавра). Умеет: – 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 решения организационных задач и проблем . Владеет: – способностью анализировать устройство и динамику ситуаций коммуникативного взаимодействия;	Цели и задачи методики обучения биологии. Методы исследований. Связь методики обучения биологии с другими науками. История развития методики естествознания в отечественной школе. Содержание биологического образования. Биология как наука и учебный предмет. Цели и задачи биологического образования Образовательный стандарт, его значение. Принципы построения программ по биологии. Умения, как компонент содержания образования. Методы обучения биологии. Понятие метода обучения. Классификация методов обучения. Развитие и взаимосвязь методов. Методические приемы их классификация. Наглядные методы обучения в биологии. Практические методы обучения в биологии. Активные и интерактивные методы обучения на уроках биологии. Инновационные методы обучения в биологии. Формы организации учебного процесса. Урок, как основная форма обучения биологии. Организация деятельности учеников на уроке. Экскурсия, как форма организации учебно - воспитательной работы по биологии. Внеклассная работа по биологии. Организация исследовательской деятельности учащихся во внеурочной работе. Домашние работы по биологии, ее задачи и содержание. Виды домашних работ. Организация самостоятельных и практических работ учащихся. Развитие познавательной самостоятельности учащихся. Средства обучения биологии и материальная база обучения биологии. Классификация средств обучения. Характеристика средств обучения и их использование.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		- 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.	Учебник как средство обучения. Использование программного обеспечения и мультимедийных средств в обучении. Уголок живой природы. Требования к организации. Учебно - опытный участок. Назначение участка. Планирование участка. Характеристика отделов участка. Подбор объектов в условиях Кузнецкой котловины. Организация наблюдений и опытническая работа на участке. Современные технологии обучения биологии. Технологии обучения биологии: традиционные и инновационные. Технологии проблемно – ориентированного и командно – ориентированного обучения. Технология обучения как учебного исследования. Воспитание в биологическом образовании. Методика формирования эмоционально – ценностных отношений учащихся Формирование научной картины мира, гигиеническое, патриотическое, гражданское, патриотическое, нравственное, трудовое, экологическое воспитание при обучении биологии. Методика изучения отдельных тем курса. Особенности организации пропедевтического курса «Окружающий мир». Учебно – воспитательное значение курса. Особенности структуры и содержания раздела «Ботаника». Особенности структуры и содержания раздела «Зоология». Особенности структуры и содержания раздела «Человек». Особенности структуры и содержания раздела «Общая биология». Методика формирования экологических и систематических понятий. Использование современных информационных и коммуникативных технологий (ИКТ) в учебном процессе. Тенденции развития биологического образования в XXI веке. Современные проблемы методики обучения биологии. Методические рекомендации для учителей по
ОПК-2	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 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	Знает: - цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО Умеет: - 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) Владеет: - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно	

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	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 ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ	с соответствующими специалистами	формированию логических приемов в составе методов обучения биологии. Профессиографическая деятельность учителя биологии.
ОПК-3	ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся	Знает: - 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	

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	ООП и требований ФГОС ООО 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 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	учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Умеет: - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной 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. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся 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	Знает: - духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности 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	

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
ОПК-5	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) 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) ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося	Знает: - диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся Умеет: - формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки; - осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся; - применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся Владеет: - способами выявления трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	
Б1.О.13 Методика обучения и воспитания по профилю химия			
УК-3	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. УК-3.2 Формирует (форматирует) межличностное, внутригрупповое и межгрупповое пространство и взаимодействие в команде с применением	Знает: – основные понятия социально значимой жизнедеятельности человека; – теоретические основания и понятия функционального построения жизненной среды и социально значимой жизнедеятельности человека; - основы теории коммуникации (понятие коммуникации, коммуникативного действия и взаимодействия, межличностного,	Методика обучения химии – педагогическая наука и учебный предмет. Основные этапы развития отечественной методики обучения химии. Система химического образования в современной школе. Учебно-воспитательные задачи химического образования. Основные принципы содержания и структура школьного курса химии. Учебный предмет как система понятий. Теория развития умений и навыков школьников. Обязательный минимум содержания химического образования. Особенности содержания профильного

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	социально-коммуникативных технологий внутригруппового и межгруппового взаимодействия и условия их форматирования); - способы управления социальной группой; - социально-коммуникативные технологии, сущность, структуру, функции и типологии СКТ (Гавра). Умеет: – 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 . Владеет: – способностью анализировать устройство и динамику ситуаций коммуникативного взаимодействия; - 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.	обучения. Особенности современного химического образования. Инновационные подходы к обучению химии. Межпредметные связи химии с предметами естественнонаучного и гуманитарного цикла. Интеграция естественно-научных и гуманитарных знаний. Модели интеграции. Экологическое образование и воспитание учащихся в процессе обучения химии. Система методов обучения химии. Развитие методов и методических приемов. Активные методы обучения: проблемный метод, частично-поисковый, исследовательский. Проблемный эксперимент. Общая характеристика и система форм обучения химии. Урок - основная форма организации учебной работы. Классификация уроков химии: типы и виды. Экскурсия – как форма обучения. Лабораторная работа как важная форма обучения химии. Практическая работа как форма обучения химии. Элективные курсы. Современные педагогические технологии в обучении химии. Внеклассная работа по химии, виды и особенности содержания. Экспериментальные задачи по химии и методика обучения их решению. Виды и методы контроля знаний учащихся по химии. Основные направления дифференциации химического образования. Факультативные занятия по химии. Частные методики обучения химии. Формирование первоначальных химических понятий. Формирование и развитие понятий о веществах, их классификации. Методика изучения периодического закона Д.И. Менделеева и периодической системы химических элементов. Формирование и развитие понятий о химической связи и строении вещества. Формирование и развитие понятий о химической реакции. Методика изучения растворов и электролитической диссоциации. Методика изучения химических элементов-металлов и их
ОПК-2	ОПК.2.1. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку	Знает: - цели, задачи, личностные, метапредметные и

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
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 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 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 ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или)	предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО Умеет: - 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) Владеет: - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами	соединений в систематическом курсе химии. Методика изучения химических элементов-металлов и их соединений в систематическом курсе химии. Изучение основ химического производства и вопросов химизации сельского хозяйства. Промышленное производство и вопросы экологии. Методические принципы изучения органических веществ. Заключительное обобщение и углубление знаний в разделе общей химии. Материальная база обучения химии. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в образовании.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
ОПК-3	физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ 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 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 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 Знает: - 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 Умеет: - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Владеет: - формами, методами, приемами и средствами	

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
ОПК-4	ОПК.4.1. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся 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	Знает: - духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности 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
ОПК-5	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) 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)	Знает: - диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся Умеет: - формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки; - осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся; - применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся Владеет:

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося	- способами выявления трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	
Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.В.01 Иностранный язык в профессиональной сфере			
УК-4	УК-4.1 Использует литературную форму государственного языка в устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках; 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. УК-4.3 Организует деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках в соответствии с требованиями к её реализации УК-4.4 Прогнозирует, оценивает и корректирует коммуникативное поведение в условиях устного и письменного общения на государственном и иностранном языках	Знает: – правила оформления речевого высказывания на иностранном языке в устной и письменной форме; – особенности речевого делового и профессионального этикета на иностранном языке. Умеет: – 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. Владеет: – навыками использования высказываний, характерных для деловой коммуникации на иностранном языке; – навыками монологической и диалогической речи в ситуациях делового и профессионального общения на иностранном языке;	Осуществление профессиональной коммуникации в устной и письменной формах: функциональные стили современного английского языка. Функциональные стили современного английского литературного языка. Языковые характеристики официального (делового) стиля общения. Языковые характеристики неофициального стиля общения. Коммуникация в профессиональной и научной сферах для решения задач профессиональной деятельности. Чтение и использование в научной работе оригинальной научной литературе по специальности: типы и классы текстов в научной и профессиональной коммуникации. Композиционная организация и языковые характеристики устной и письменной научной речи в английском языке. Стратегии иноязычной профессиональной коммуникации: подготовленная и неподготовленная монологическая и диалогическая речь на английском языке в ситуациях научного и профессионального общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		– алгоритмами обработки текстовой информации на иностранном языке в устной и письменной форме.	
Б1.В.02 Физическая география			
ПК-1	ПК-1.2 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических наук	Знает: - современные представления о закономерностях развития органического мира; Умеет: - объяснять и анализировать закономерности биологических процессов и явлений Владеет: - практическими навыками изучения природы и биоразнообразия на Земле	Объект, предмет географии. Становление системы географических наук. Основные этапы развития географии. Земля как планета. Физические факторы современного состояния географической оболочки. Этапы и механизмы развития географической оболочки. Структура географической оболочки. Оболочечное строение Земли: литосфера, атмосфера. Оболочечное строение Земли: гидросфера, биосфера, хионосфера, криосфера, педосфера, ландшафтная сфера. Факторы пространственной физико-географической дифференциации. Физико-географические пояса и зоны. Секторность и высотная поясность. Мировой океан как часть геофизической оболочки Земли. Ноосфера. Геоэкологические проблемы. Эколого-географическая экспертиза и мониторинг.
Б1.В.03 Биogeография			
ПК-1	ПК-1.2 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических наук	Знает: - современные представления о закономерностях развития органического мира; Умеет: - объяснять и анализировать закономерности биологических процессов и явлений - объяснять современные проблемы сохранения биоразнообразия и устойчивого природопользования Владеет: - практическими навыками изучения природы и биоразнообразия на Земле	Предмет и задачи биогеографии. Понятие ареала. Типология ареалов. Динамика их границ и структура. Расселение видов. Экологический и систематический викариат. Космополиты, нео- и палеоэндемики, реликты, автохтоны и иммигранты. Понятия флоры и фауны, принципы их выделения. Флористическое и фаунистическое районирование суши. Флора и фауна материковых и островных территорий. Характеристика флористических и фаунистических царств. Основные показатели структуры растительности и населения животных. Зональные, аazonальные и интразональные типы растительности. Биогеографическая характеристика основных биомов суши. Биогеография и реконструкция

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
			флоры и фауны.
Б1.В.04 Экология растений и животных			
ПК-1	ПК-1.2 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических наук	Знает: - современные представления о закономерностях развития органического мира; Умеет: - объяснять и анализировать закономерности биологических процессов и явлений - объяснять современные проблемы сохранения биоразнообразия и устойчивого природопользования Владеет: - методиками выполнения лабораторно-практических, экспериментальных и полевых биологических исследований - практическими навыками изучения природы и биоразнообразия на Земле	Среда обитания и экологические факторы. Методы экологии растений. Этапы проведения наблюдений и экспериментов. Кратковременное и длительное наблюдение. Моделирование биологических процессов. Устойчивость растений и их приспособления к неблагоприятным факторам окружающей среды. Экологическая гетерогенность растений. Экологические группы и жизненные формы растений. Популяции и ценопопуляции. Популяции клональных растений. Регулирование плотности популяции растений. Формы гетерогенности популяций растений. Онтогенетические состояния растений и типы ценопопуляций по возрастному спектру. Поливариантность развития растений. Половая форма гетерогенности популяций растений. Генетическая неоднородность популяций растений. Свет как экологический фактор. Тепло и холод в жизни растений. Вода как экологический фактор. Воздух как экологический фактор. Почва как экологический фактор. Биотические экологические факторы. Морфо-биологические основы экологии животных (экология особей). Общие закономерности взаимодействия организмов и среды. Теплообмен животных и температура среды. Газообмен и дыхание животных. Водно-солевой обмен животных. Питание животных. Биологические ритмы. Популяции животных. Пространственная и этологическая структура популяций. Возрастная и половая структура популяций. Экологические механизмы поддержания генетической структуры популяций. Экологический критерий вида. Разнородность и иерархичность экосистем. Деградация экосистем в антропогенных условиях. Экосистемы

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
			заповедников как биоиндикаторы.
Б1.В.05 Эволюционная физиология			
ПК-1	ПК-1.2 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических наук	Знает: - современные представления о закономерностях развития органического мира; Умеет: - объяснять и анализировать закономерности биологических процессов и явлений Владеет: - методиками выполнения лабораторно-практических, экспериментальных и полевых биологических исследований	Основные понятия эволюционной физиологии. Гомеостаз и уровни организации жизни. Уровни организации жизни. Основные принципы гомеостаза. Основные компоненты, условия и уровни поддержания физиологического гомеостаза. Филогенетическое развитие органов и систем: нервной, эндокринной, опорно-двигательной, дыхательной, кровеносной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, выделительной, репродуктивной. Эволюция органов чувств (анализаторов). Особенности регуляторных и обменных процессов у организмов различного уровня организации. Этапы усложнения метаболических процессов по мере совершенствования животных. Эволюция стресс-реакции. Становление, развитие и усложнение иммунной системы в онтогенезе и филогенезе. Эволюция Т- и В- систем иммунитета. Роль иммунитета в эволюции. Поведение как фактор эволюции. Эволюция форм поведения.
Б1.В.06 Основы токсикологии			
ПК-1	ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний химических наук	Знает: - основы воздействия на человека алкогольных напитков, психотропных и токсичных веществ - классификацию химических веществ по степени опасности - характеристику основных видов ионизирующих излучений и радиоактивных веществ Умеет: - оказывать неотложную помощь при химических отравлениях Владеет: - методами оказания первой помощи при	Предмет, цель, задачи и структура токсикологии. Основные задачи токсикологии. Пути поступления, распределение, биотрансформация и выведение ядов из организма Токсикометрия. Токсикокинетика. Токсикодинамика. Антидоты. Общие принципы оказания неотложной помощи отравленным. Отравляющие и высокотоксичные вещества раздражающего действия. Отравляющие и высокотоксичные вещества пульмонотоксического действия. Отравляющие и высокотоксичные вещества общедовитого действия. Отравляющие и высокотоксичные вещества цитотоксического действия. Отравляющие и высокотоксичные вещества нейротоксического действия.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		отравлении	Отравления ядовитыми веществами растительного и животного происхождения. Характеристика основных видов ионизирующих излучений и радиоактивных веществ.
Б1.В.07 Химия переходных элементов			
ПК-1	ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний химических наук	Знает: - основные понятия классической и физической химии; - специфическую химическую терминологию Умеет: - объяснять и анализировать закономерности химических процессов и явлений Владеет: - классическими и современными методами анализа веществ	Общая характеристика переходных элементов. Особенности строения атомов d- и f-элементов. Орбитальные радиусы, энергии ионизации, сродство к электрону. Многообразие степеней окисления. Отличия от элементов главных подгрупп. Высокие степени окисления и молекулярные соединения. Низкие степени окисления и соединения переменного состава. Металлическое состояние простых веществ. Сходство и различия элементов первого, второго и третьего переходных рядов. Лантаноидное сжатие. Повышенное сходство элементов - электронных аналогов второго и третьего рядов. Свойства d – элементов I-VIII групп. Медь, серебро, золото. Свойства водных растворов соединений меди, серебра и золота. Комплексные соединения. Подгруппа цинка. Цинк и его свойства. Ртуть, кадмий и их соединения. Подгруппа хрома. Кислоты элементов подгруппы хрома, комплексные соединения. Подгруппа марганца. Важнейшие бинарные химические соединения элементов подгруппы марганца. Химия водных растворов. Железо, кобальт, никель. Химия водных растворов железа, кобальта и никеля. Комплексные соединения железа, кобальта и никеля. Лантаноиды. Actinoids.
Б1.В.08 Химический эксперимент в школе			
ПК-1	ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний химических наук	Знает: - основные понятия классической и физической химии; - специфическую химическую терминологию Умеет:	Химия как учебная дисциплина. Нормативно – правовая база химического эксперимента. Инструкции по технике безопасности. Химический эксперимент как источник познания и средство воспитания. Виды химического эксперимента. Подготовка химического

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		- планировать выполнение лабораторно-практических и экспериментальных химических исследований Владеет: - методиками выполнения лабораторно-практических и экспериментальных химических исследований	эксперимента преподавателем. Подготовка учащихся к выполнению химического эксперимента. Обязанности лаборанта в подготовке и проведении химического эксперимента. Технология демонстраций. Выполнение лабораторных опытов. Проведение практических работ. Решение экспериментальных задач. Химический эксперимент в проблемном обучении. Классификация экспериментальных умений и навыков. Роль наблюдения в процессе формирования экспериментальных умений и навыков. Методика формирования и совершенствования экспериментальных умений и навыков. Контроль и учет экспериментальных умений и навыков. Программы среднего (полного) общего образования по химии. Условия организации и проведения эксперимента по органической химии. Методические особенности обучения химии в классах различного профиля. Дистанционный химический эксперимент.
Б1.В.08 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			
УК-7	УК-7.1.Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности. УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в	Знает: – 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. Умеет: – соблюдать нормы здорового образа жизни; – использовать средства физической культуры	Челночный бег 3х10 м. Бег с высоким подниманием бедра. Бег с захлестыванием голени. Бег прыжками с ноги на ногу. Подскоки на месте с последующим рывком на 10-15 м. Бег с ускорением на 10-15 м. Бег за лидером на 20 м. Переменный бег. Многоскоки. Семенящий бег. Прыжки вверх на двух ногах с поворотом на 180° и 360°. Старты из различных исходных положений. Бег на месте в максимально быстром темпе. Бег с резкими остановками по сигналу. Бег спиной вперед. Бег приставными шагами. Подвижные игры «Салки», «Мяч капитану», «Перестрелка». Эстафеты. Техника низкого старта. Стартовый разгон. Бег по прямой траектории. Бег с ускорением по прямой с плавным входом в поворот. Финиширование. Специальные упражнения для развития

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	профессиональной деятельности; имеет практический опыт занятий физической культурой.	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. Владеет: – 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	скорости бега. Стойки баскетболиста и перемещения бегом в нападении в сочетании с развитием быстроты и скоростно-силовых качеств. Остановка в два шага. Повороты в стойке нападающего, владеющего мячом, в сочетании с совершенствованием остановки в два шага. Передача мяча, ведение на месте и в движении. Ловля и передачи мяча двумя руками от груди, из-за головы, с отскоком, одной левой (правой) от плеча. Передачи мяча в движении. Ведение мяча в движении. Нырание, доставание предметов со дна с задержкой дыхания. Подъемы на носках. Прыжки в высоту с места. Степапы. Выжигания. Прыжки в полном приседе. Прыжки с поднятыми вверх руками. Присед на одной ноге «пистолетик». Выпрыгивание вверх из приседа. Техника вы-сокого старта. Старт и стартовый разгон. Бег по дистанции. Вбегание и выбегание с виража. Финиширование. Стойки (основная и низкая). Перемещения (ходьба, прыжки, выпады). Прием мяча (сверху двумя руками, снизу двумя руками). Передачи мяча (двумя руками сверху, в движе-нии, на месте, после перемещения, над собой, назад, длинные, средние, короткие, двумя руками снизу, сбоку). Работа ног способом вольный стиль. Обучение дыханию. Плавание. Выполнение имитационных упражнений на суше и подготовительных упражнений в воде для обучения работе рук кролем. Техника передачи эстафетной палочки. Прямой нападающий удар. Рваный бег. Прыжки со скакалкой. Планка. Подтягивания на перекладине. Сгибания-разгибания рук в упоре лежа. Прыжки. Сочетанию бросковых шагов с отведением мяча.
Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору			
Б1.В.ДВ.01.01 Профилактика вредных привычек и формирование здорового образа жизни			
ПК-1	ПК-1.2 Обладает навыками использования в профессиональной	Знает: - физиологические основы воздействия на	Физиологические основы боли и обезболивания. Факторы, приводящие к употреблению наркотических

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
	образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических наук	здоровье вредных привычек: курение, употребление алкогольных напитков, психотропных и токсичных веществ, малоподвижный образ жизни, не соблюдение гигиены питания (ожирение) и пр. Умеет: - объяснять современные проблемы сохранения здоровья человека Владеет: - навыками формирования здорового образа жизни, сохранения и укрепления здоровья учащихся	средств. Влияние алкоголя на организм. Проблемы алкоголизма. Влияние курения на организм, никотинизм. Влияние наркотических веществ на организм, виды наркомании, уголовная ответственность. Социальные и биологические проблемы наркомании. Влияние на развитие и здоровье организма некоторых психотропных и седативных веществ. Злоупотребление стимуляторами и анаболическими стероидами. Физиологические основы здорового образа жизни: соблюдение режима дня, гигиенических требований к организации учебного процесса, здоровьесберегающие образовательные технологии, чередования труда и отдыха, гигиены питания, закаливание организма, профилактика стресса и другое.
Б1.В.ДВ.01.02 Биология пола и репродуктивное здоровье			
ПК-1	ПК-1.2 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических наук	Знает: - особенности формирования и критические периоды в развитии человеческого организма Умеет: - объяснять современные проблемы сохранения здоровья человека Владеет: - навыками формирования здорового образа жизни, сохранения и укрепления здоровья учащихся	Детерминация пола. Образование половых клеток Основные особенности развития мужского и женского организма. Биологическое созревание и его закономерности. Половое созревание и психосексуальное развитие. Половая дифференцировка мозга. Формирование сексуальной ориентации. Особенности поведения в период полового созревания. Половые, возрастные и индивидуальные особенности сексуального поведения. Биологические и эволюционные предпосылки гендерных ролей. Сексуальные расстройства и методы их коррекции. Репродуктивное здоровье женского и мужского организма. Современные средства контрацепции. Современные тенденции и подходы развития репродуктивных технологий и способов современной контрацепции, основы планирования семьи. Экологическая биология развития. Эволюционная теория пола. Биологические предпосылки поведенческих девиаций. Государственные программы в области здоровья семьи и брака.
Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору			

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
Б1.В.ДВ.02.01 Химия биологически активных веществ			
ПК-1	ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний химических наук	Знает: - специфическую химическую терминологию Умеет: - планировать выполнение лабораторно-практических и экспериментальных химических исследований Владеет: - методиками выполнения лабораторно-практических и экспериментальных химических исследований	Введение в химию биологически активных веществ. Значение биологически активных веществ. Углеводы. Классификация углеводов. Химические свойства. Липиды, определение, классификация. Особенности структуры липидов как компонентов биологических мембран. Номенклатура и классификация аминокислот. Строение пептидов. Классификация и номенклатура. Функции белков в организме. Биологические функции белков. Определение, свойства ферментов. Классификация и номенклатура. Структура ферментов. Гетероциклические основания пиримидинового и пуринового ряда. Классификация и номенклатура. Нуклеиновые кислоты. Витамины. Значение для организма. Классификация, отличия жирорастворимых и водорастворимых витаминов.
Б1.В.ДВ.02.02 Природные и синтетические антиоксиданты			
ПК-1	ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний химических наук	Знает: - специфическую химическую терминологию Умеет: - планировать выполнение лабораторно-практических и экспериментальных химических исследований Владеет: - методиками выполнения лабораторно-практических и экспериментальных химических исследований	История возникновения и развития учения о свободнорадикальных процессах. Первичные, вторичные и третичные радикалы. Физико-химические свойства радикалов. Образование и роль радикалов в аэробных организмах. Физиологически значимые пути образования радикалов. Нефизиологическая продукция радикалов. Механизмы детоксикации радикалов в организме. Антиоксидантная система клетки – ферменты и низкомолекулярные соединения. СОД ключевой фермент антиоксидантной защиты – изоформы, структура, распространение. Каталаза, глутатионпероксидаза, глутатионредуктаза, глутатионтрансфераза. Антагонизм и синергизм действия антиоксидантов. Классификация неферментных антиоксидантов по механизму действия – классические антиоксиданты, ловушки инициаторов свободнорадикальных реакций, хелаторы, кофакторы и низкомолекулярные компоненты антиоксидантных ферментов и их предшественники. Окислительный стресс.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
			Двойственная роль свободных радикалов в тканях. Особенности окислительного стресса в мозге и антиоксидантная защита мозга. Оксид азота – регулятор клеточного метаболизма. Открытие биологической активности оксида азота. Образование оксида азота в клетке и его физиологическое действие. Ферменты, синтезирующие оксид азота. Пероксинитрит – цитотоксический продукт оксида азота.
ФТД Факультативы			
ФТД.01 Коррупция: причины, проявления, противодействие			
УК-2	УК-2.1 Инициализация проекта. Определяет проблемы и проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними. УК-2.2. Разработка проектного задания. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. УК-2.3 Планирование. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. 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. УК-2.5. Завершение и внедрение. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знает: - теоретические, методологические и правовые основы разработки программ и проектов; - понятие и процедуры программно-целевого планирования и реализации программы, проекта; - компоненты и условия ресурсного обеспечения реализации программы, проекта; - инструменты управления программой, проектом в профессиональной деятельности; - риски реализации программы, проекта. - методы анализа и оценки результативности программы, проекта и работы исполнителей; - условия организации проектной работы. Умеет: - 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. Владеет: - методами разработки и реализации программ,	Социальные истоки коррупции и ее опасность для общества, государства, прав и свобод граждан. Правовое регулирование противодействия коррупции. Противодействие коррупции в государственном и муниципальном управлении. Преодоление коррупционных рисков и юридическая ответственность за коррупционные правонарушения.

Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Аннотация содержания дисциплины (краткое)
		проектов; - методами анализа и оценки качества и результативности проектной работы	
ФТД.02 Физиология живых систем			
ОПК-8	ОПК-8.1 Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки.	Знает: - Научное содержание и современное состояние предметной области «Биология», лежащее в основе содержания преподаваемого учебного предмета. Умеет: - Использовать научные знания предметной области «Биология » в педагогической деятельности по профилю подготовки. Владеет: - Способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Биология».	Клетка как единица физиологических процессов. Структура клетки – компартментализация в клетках высших организмов. Внутриклеточный и внеклеточный матрикс. Информационная система клетки. Обмен веществ и энергии в клетке. Физиология клеточной мембраны. Транспорт веществ через мембрану – пассивный и активный. Биоэлектрические потенциалы. Роль биоэлектрических потенциалов в функционировании живых систем. Ca^{2+}-транспортирующие системы и механизмы регуляции уровня кальция в клетке. Взаимодействие клеток – синапсы и рецепторы. Трансмембранная передача сигналов. Медиаторы. Биогенные амины. Стресс, стресс-реализующие и стресс-лимитирующие системы. Механизмы иммунитета. Нейроэндокринные механизмы регуляции функций иммунной системы. Клеточный цикл, апоптоз и онкогенез.