Аннотации рабочих программ
по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений»

Содержание:

Аннотации рабочих программ учебных предметов общеобразовательного цикла по ФГОС СОО (только для групп на базе основного общего образования), 2018 год набора 1

Аннотации рабочих программ учебных предметов общеобразовательного цикла по ФГОС СОО (только для групп на базе основного общего образования), с 2019 года набора 25

Аннотации рабочих программ дисциплин по ФГОС СПО (как для групп на базе основного общего образования, так и на базе среднего общего образования) 47

Аннотации рабочих программ учебных предметов по ФГОС СОО (только для групп на базе основного общего образования)

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.01 Русский язык**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 86 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 86 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных**: Л 1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; Л 2. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; Л 3. Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; Л 4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; Л 5. Эстетическое отношение к миру; Л6. Совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; Л 7. Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.); Л 8. Воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и

	истории, культуры русского и других народов; Л 9. Понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; Л 10. Осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; Л 11. Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; Л 12. Способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; Л 13. Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; Л 14. Способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования; **метапредметных**: М 1. Умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; М 2. Умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; М 3. Умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; М 4. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; М 5. Владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом; М 6. Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне; М 6. Применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; М 7. Владение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения; М 8. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; М 9. Умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка; **предметных**: П 1. Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; П 2. Сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных

	дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; П 3. Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; П 4. Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; П 5. Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; П 6. Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; П 7. Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; П 8. Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; П 9. Владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; П 10. Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография Раздел 3. Лексикология и фразеология Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография Раздел 5. Морфология и орфография Раздел 6. Синтаксис и пунктуация
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.02 Литература**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 122 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 122 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л 1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; Л 2. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; Л 3. Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их

	достижения; Л 4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; Л 5. Эстетическое отношение к миру; Л6. Совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; Л 7. Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.); Л 8. Воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов; Л 9. Понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; Л 10. Осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; Л 11. Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; Л 12. Способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; Л 13. Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; Л 14. Способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования; **метапредметных**: М 1. Умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; М 2. Умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; М 3. Умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; М 4. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; М 5. Владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом; М 6. Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне; М6. Применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; М 7. Владение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

	М 8. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; М 9. Умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка; **предметных**: П 1. Сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; П 2. Сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений; П 3. Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; П 4. Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; П 5. Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; П 6. Знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры; П 7. Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; П 8. Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; П 9. Владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; П 10. Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы
Содержание дисциплины	Раздел 1. Русская литература XIX века Тема 1.1. Развитие русской литературы и культур в первой половине XIX века Тема 1.2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века Тема 1.3. Поэзия второй половины XIX века Раздел 2. Литература XX века Тема 2.1. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века Тема 2.2. Особенности развития литературы 1920-х годов Тема 2.3. Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов Тема 2.4. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет Тема 2.5. Особенности развития литературы 1950—1980-х годов Тема 2.6. Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции) Тема 2.7. Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия

Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр
Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.03 Иностранный язык**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 122 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 122 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины УОД 03 Иностранный язык обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л1. сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры; Л2. сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры; Л3. развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения; Л4. осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; Л5. готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка; **метапредметных**: М1 умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения; М2 владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации; М3 умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты; М4 умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства; **предметных**: П1 сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; П2 владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; П3 достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; П4 сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в

	образовательных и самообразовательных целях.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции Раздел 2. Научно-технический прогресс Раздел 3. Человек и природа, экологические проблемы Раздел 4. Достижения и инновации в области науки и техники Раздел 5. Машины и механизмы. Промышленное оборудование Раздел 6. Современные компьютерные технологии в промышленности Раздел 7. Отраслевые выставки
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.04 Математика**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 164 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 244 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «ОУД.04. Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л1. сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики; Л2. понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; Л3. развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; Л4. овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; Л5. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; Л6. готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; Л7. готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; Л8. отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; **метапредметных**:

	М1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы М2. деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; М3. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; М4. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; М5. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; М6. владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; М7. владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения; М8. целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира; **предметных**: П1. сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; П2. сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; П3. владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; П4. владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; П5. сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; П6. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; П7. сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в

	простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; П8. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Развитие понятия о числе Раздел 2. Корни, степени и логарифмы Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве Раздел 4. Комбинаторика Раздел 5. Координаты и векторы Раздел 6. Основы тригонометрии Раздел 7. Функции и графики Раздел 8. Многогранники и круглые тела Раздел 9. Начала математического анализа Раздел 10. Интеграл и его применение Раздел 11. Элементы теории вероятностей и математической статистики Раздел 12. Уравнения и неравенства
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.06 История**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 122 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 122 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «ОУД. 05. История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); Л2 становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; Л3 готовность к служению Отечеству, его защите; Л4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; Л5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; Л6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их

	достижения; **метапредметных:** М1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; М2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; М3владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; М4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать; М5 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; М6 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; **предметных:** П1 сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; П2 владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; П3 сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; П4 владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; П4 сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.
Содержание дисциплины	Тема 1. Древнейшая стадия истории человечества Тема 2. Цивилизации Древнего мира Тема 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века Тема 4. От Древней Руси к Российскому государству Тема 5. Россия в XVI— XVII веках: от великого княжества к царству Тема 6. Страны Запада и Востока в XVI— XVIII веках Тема 7. Россия в конце XVII— XVIII веков: от царства к империи Тема 8. Становление индустриальной цивилизации Тема 9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока Тема 10. Российская империя в XIX веке Тема 11. От Новой истории к Новейшей Тема 12. Между мировыми войнами Тема 13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война Тема 14. Мир во второй половине XX— начале XXI века Тема 15. Апогей и кризис советской системы 1945 — 1991 годов Тема 16. Российская Федерация на рубеже XX— XXI веков
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия

Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.10 Физическая культура**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 122 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 122 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «ОУД.06 Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** 1.готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению; 2. сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; 3. потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья; 4. приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности; 5. формирование личностных, ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике; 6. готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры; 7. способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры; 8. способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности; 9. формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; 10. принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; __ умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; __ **метапредметных**:

	1.способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; 2.готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности; 3. освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ; 4. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников; 5. формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку; 6. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности; **предметных**: 1.умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; 2. владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; 3. владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; 5. владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).
Содержание дисциплины	Раздел 1. Теоретическая часть Тема 1.1. Ведение. Физическая культура в обшекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО Тема 1.2 Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья Тема 1.3 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями Тема 1.4 Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки Тема 1.5 Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности Тема 1.6 Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста

	Раздел 2. Практическая часть Тема 2.1. Учебно-методические занятия Тема 2.2. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка Тема 2.3. Лыжная подготовка Тема 2.4. Гимнастика Тема 2.5. Волейбол Тема 2.6. Баскетбол Тема 2.7. Футбол
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.11 Основы безопасности жизнедеятельности**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 74 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 74 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л1. развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; Л2. готовность к служению Отечеству, его защите; Л3. формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности; Л4. исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.); Л5. воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности; освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных **метапредметных**: М1. овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека; М2. овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности; М3. формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях; М4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных

	технологий; М5. развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; М6. формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять раз личные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; М7. формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников; М8. развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей; М9. формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения; М10. развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях; М11. освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; М12. приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации; М13. формирование установки на здоровый образ жизни; М14. развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки; **предметных**: П1. сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; П2. получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; П3. сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; П4. сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; П5. освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; П6. освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека; П7. развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; П8. формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также

	использовать различные информационные источники; П9. развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; П10. получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки; П11. освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; П12. владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность Раздел 4. Основы медицинских знаний
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.05 Информатика**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 104 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 104 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л1. Чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; Л2. Осознание своего места в информационном обществе; Л3. Готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; Л4. Умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; Л5. Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; Л6. Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных

	ресурсов; Л7. Умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; Л8. Готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; **метапредметных**: М1. Умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; М2. использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; М3. Использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; М4. Использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; М5. Умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; М6. Умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; М7. Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; **предметных**: П1. Сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; П2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; П3. Использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; П4. Владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; П5. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; П6. Сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; П7. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); П8. Владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; П9. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

	П10. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; П11. Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете
Содержание дисциплины	Тема 1. Информационная деятельность человека Тема 2. Информация и информационные процессы Тема 3. Средства ИКТ Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов Тема 5. Телекоммуникационные технологии
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.07 Физика**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 102 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 132 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л1. чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами; Л2. готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом; Л3. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; Л4. умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; Л5. умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; Л6. готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; Л7. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; Л8. готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; Л9. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

	метапредметных: М1. использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности; М2. использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; М3. умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; М4. умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать её достоверность; М5. умение анализировать и представлять информацию в различных видах; М6. умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержания и формы представляемой информации; **предметных**: П1. сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; П2. владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; П3. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; П4. умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинам, объяснять полученные результаты и делать выводы; П5. сформированность умения решать физические задачи; П6. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни. П7. сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Механика Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика Раздел 3. Электродинамика Раздел 4. Колебания и волны Раздел 5. Оптика Раздел 6. Элементы квантовой физики Раздел 7. Эволюция Вселенной
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.08 Химия**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 116 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 82 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «ОУД.10 Химия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л1. чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; Л2. готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом; Л3. умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития выбранной профессиональной деятельности; **метапредметных**: М1. использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; М2. использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере; **предметных**: П1. сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; П2. владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; П3. владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; П4. сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; П5. владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; П6. сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Содержание дисциплины	Раздел 1. Общая и неорганическая химия Тема 1.1 Основные понятия и законы Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома Тема 1.3 Строение вещества Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация Тема 1.5 Классификация неорганических соединений и их свой Тема 1.6 Химические реакции Тема 1.7 Металлы и неметаллы Раздел 2. Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.14 Обществознание**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 114 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 112 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; Л2 российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственныхсимволов (герба, флага, гимна); Л3 гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности; Л4 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты; Л5 готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

	Л6 осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; **метапредметных**: М1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; М2 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; М3 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; М4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; М5 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; М6 умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов; М7 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; М8 владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания; **предметных**: П1 сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; П2 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; П3 владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; П4 сформированнность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; П5 сформированность представлений о методах познания социальных явлений процессов; П6 владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; П7 сформированнность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

Содержание дисциплины	Раздел 1. Человек и общество Раздел 2. Духовная культура человека и общества Раздел 3. Экономика Раздел 4. Социальные отношения Раздел 5. Политика Раздел 6. Право
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.13 Экология**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 42 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 42 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов:** **личностных**: Л1. устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии; Л2. объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества; Л3. умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; Л4. умение управлять своей познавательной деятельностью; Л5. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению задач в области экологии; **метапредметных**: М1. овладение умениями различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды; М2. применение основных методов познания для изучения антропогенного воздействия; М3. умение определять цели и задачи деятельности; М4. умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности; **предметных**: П1. сформированность представлений об экологической культуре, экологических связях в системе «человек-общество-природа»; П2. сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; П3. владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях; П4. владение знаниями гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения; П5. сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия; П6. сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной деятельности, связанных с экологической безопасностью

Содержание дисциплины	Тема 1. Экология как научная дисциплина Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность Тема 3. Концепция устойчивого развития Тема 4. Охрана природы
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**УД.01 Основы проектной и исследовательской деятельности**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 66 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 68 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Должен знать:** типы и виды проектов; требования к структуре проекта; виды проектов по содержанию **Должен уметь:** применять теоретические знания при выборе темы и разработке проекта; разрабатывать структуру конкретного проекта; использовать справочную нормативную, правовую документацию; проводить исследования; самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста; оформлять библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы формулы
Содержание дисциплины	Раздел 1. Исследовательская работа. Проект и проектная деятельность Раздел 2. Групповой проект и его подготовка
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.12 Астрономия**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 44 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 44 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебного предмета «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих ***результатов***: • ***личностных*:** – сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки; – устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии; – умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека; • ***метапредметных*:** – умение использовать при выполнении практических заданий по

	астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; − владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии; − умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность; − владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий; • ***предметных*:** − сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; − понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; − владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; − сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; − осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.
Содержание дисциплины	Раздел 1. История развития астрономии. Раздел 2. Устройство солнечной системы Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Аннотации рабочих программ учебных предметов по ФГОС СОО
(только для групп на базе основного общего образования), с 2019 года набора

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.01 Русский язык**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 86 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 86 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных**: Л 1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; Л 2. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; Л 3. Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; Л 4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; Л 5. Эстетическое отношение к миру; Л6. Совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; Л 7. Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.); Л 8. Воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов; Л 9. Понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; Л 10. Осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; Л 11. Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; Л 12. Способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; Л 13. Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

	Л 14. Способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования; **метапредметных**: М 1. Умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; М 2. Умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; М 3. Умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; М 4. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; М 5. Владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом; М 6. Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне; М 6. Применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; М 7. Владение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения; М 8. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; М 9. Умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка; **предметных**: П 1. Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; П 2. Сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; П 3. Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; П 4. Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; П 5. Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; П 6. Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; П 7. Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; П 8. Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в

	развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; П 9. Владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; П 10. Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография Раздел 3. Лексикология и фразеология Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография Раздел 5. Морфология и орфография Раздел 6. Синтаксис и пунктуация
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.02 Литература**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 122 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 122 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л 1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; Л 2. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; Л 3. Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; Л 4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; Л 5. Эстетическое отношение к миру; Л6. Совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; Л 7. Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.); Л 8. Воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности,

	накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов; Л 9. Понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; Л 10. Осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; Л 11. Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; Л 12. Способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; Л 13. Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; Л 14. Способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования; **метапредметных**: М 1. Умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; М 2. Умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; М 3. Умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; М 4. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; М 5. Владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом; М 6. Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне; М6. Применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; М 7. Владение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения; М 8. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; М 9. Умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка; **предметных**: П 1. Сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; П 2. Сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений; П 3. Владение навыками самоанализа и самооценки на основе

	наблюдений за собственной речью; П 4. Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; П 5. Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; П 6. Знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры; П 7. Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; П 8. Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; П 9. Владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; П 10. Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы
Содержание дисциплины	Раздел 1. Русская литература XIX века Тема 1.1. Развитие русской литературы и культур в первой половине XIX века Тема 1.2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века Тема 1.3. Поэзия второй половины XIX века Раздел 2. Литература XX века Тема 2.1. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века Тема 2.2. Особенности развития литературы 1920-х годов Тема 2.3. Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов Тема 2.4. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет Тема 2.5. Особенности развития литературы 1950—1980-х годов Тема 2.6. Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции) Тема 2.7. Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.03 Родная литература**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 48 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 48 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр

Результаты освоения дисциплины	*Личностные результаты:* – воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою малую Родину, прошлое и настоящее народов Пермского края; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов Пермского края, России и человечества; – осознание себя представителями своего народа и гражданами Российского государства; – формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России; – развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; – осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; – развитие чувства прекрасного – умение чувствовать красоту и выразительность русской речи, стремиться к совершенствованию собственной речи; – устойчивый познавательный интерес к чтению, к ведению диалога с автором текста; – формирование потребности в самовыражении через слово. Средством достижения этих результатов служат тексты художественной литературы, вопросы и задания к ним, проблемно-диалогическая технология, технология продуктивного чтения. Обучающийся научится: – понимать литературу как одну из национально-культурных ценностей русского народа; – уважительно относиться к родной литературе; – оценивать свои и чужие поступки; – проявлять внимание, желание больше узнать. – понимать определяющую роль родной литературы в развитии интеллектуальных, творческих способностей и моральных качеств личности; – анализировать и характеризовать эмоциональные состояния и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учетом. *Метапредметные результаты:* *Регулятивные УУД:* – формулировать в сотрудничестве с учителем проблему и цели урока; способствовать к целеполаганию, включая постановку новых целей; – анализировать в обсуждении с учителем условия и пути достижения цели; совместно с учителем составлять план решения учебной проблемы; – работать по плану, сверяя свои действия с целью, прогнозировать, корректировать свою деятельность под руководством учителя; в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями. Средством формирования регулятивных УУД служат технология продуктивного чтения и технология оценивания образовательных достижений. Обучающийся научится: – планировать пути достижения цели; – устанавливать целевые приоритеты; – оценивать уровень владения тем

	или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). – учитывать условия выполнения учебной задачи; – осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пооперационный контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»). *Познавательные УУД:* – овладение навыками смыслового чтения; – извлекать информацию (в сотрудничестве и при поддержке учителя), представленную в разных формах (сплошной текст; несплошной текст – иллюстрация, таблица, схема); – владеть различными видами аудирования (выборочным, ознакомительным, детальным); – перерабатывать в сотрудничестве с учителем и преобразовывать информацию из одной формы в другую (переводить сплошной текст в план, таблицу, схему и наоборот: по плану, по схеме, по таблице составлять сплошной текст); – излагать содержание прочитанного (прослушанного) текста подробно, сжато, выборочно; – пользоваться словарями, справочниками; – осуществлять анализ и синтез; – устанавливать причинно-следственные связи; – строить рассуждения. Средством развития познавательных УУД служат тексты художественной литературы; технология продуктивного чтения. Обучающийся научится: – строить сообщение в устной форме; – находить в художественном тексте ответ на заданный вопрос; – ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи; – анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков; – осуществлять синтез как составление целого из частей; – проводить сравнение; – устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; – проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом; осуществлять запись (фиксацию) указанной учителем информации об изучаемом языковом факте; обобщать (выводить общее для целого ряда единичных объектов). *Коммуникативные УУД:* – умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; – планирование и регуляция учебной деятельности; – владение устной и письменной речью; монологической контекстной речью; – учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве (при поддержке направляющей роли учителя); – уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения прежде, чем принимать решения и делать выборы; – слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения; – уметь задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером при непосредственной методической поддержке учителя; – уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве

	необходимую взаимопомощь (в том числе и помощь учителя); – оформлять свои мысли в устной и письменной форме с учетом речевой ситуации, создавать тексты различного типа, стиля, жанра; – выступать перед аудиторией сверстников с сообщениями. Обучающийся научится: – устанавливать и вырабатывать разные точки зрения; – аргументировать свою точку зрения; – задавать вопросы; – продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; – договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; – брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство).
Содержание дисциплины	Раздел 1. Фольклорные традиции народов Прикамья Раздел 2. Литература XVIII века Раздел 3. Литература I-ой половины XIX века Раздел 4. Литература II-ой половины XIX века Раздел 5. Литература I-ой половины XX века Раздел 6. Литература II-ой половины XX века Раздел 7. XX-XXI век и современность
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.04 Иностранный язык**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 122 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 122 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины ОУД 04 Иностранный язык обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л1. сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры; Л2. сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры; Л3. развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения; Л4. осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; Л5. готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка; **метапредметных**: М1 умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные

	стратегии в различных ситуациях общения; М2 владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации; М3 умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты; М4 умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства; **предметных**: П1 сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; П2 владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; П3 достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; П4 сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции Раздел 2. Научно-технический прогресс Раздел 3. Человек и природа, экологические проблемы Раздел 4. Достижения и инновации в области науки и техники Раздел 5. Машины и механизмы. Промышленное оборудование Раздел 6. Современные компьютерные технологии в промышленности Раздел 7. Отраслевые выставки
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.05 Математика**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 244 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 244 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «ОУД.05. Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л1. сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики; Л2. понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; Л3. развитие логического мышления, пространственного воображения,

	алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; Л4. овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; Л5. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; Л6. готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; Л7. готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; Л8. отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; **метапредметных**: М1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы М2. деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; М3. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; М4. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; М5. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; М6. владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; М7. владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения; М8. целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира; **предметных**: П1. сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; П2. сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; П3. владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их

	применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; П4. владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; П5. сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; П6. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; П7. сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; П8. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Развитие понятия о числе Раздел 2. Корни, степени и логарифмы Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве Раздел 4. Комбинаторика Раздел 5. Координаты и векторы Раздел 6. Основы тригонометрии Раздел 7. Функции и графики Раздел 8. Многогранники и круглые тела Раздел 9. Начала математического анализа Раздел 10. Интеграл и его применение Раздел 11. Элементы теории вероятностей и математической статистики Раздел 12. Уравнения и неравенства
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.06 Информатика**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 104 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 104 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л1. Чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; Л2. Осознание своего места в информационном обществе; Л3. Готовность и способность к самостоятельной и ответственной

	творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; Л4. Умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; Л5. Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; Л6. Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; Л7. Умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; Л8. Готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; **метапредметных**: М1. Умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; М2. использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; М3. Использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; М4. Использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; М5. Умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; М6. Умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; М7. Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; **предметных**: П1. Сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; П2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; П3. Использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; П4. Владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; П5. Владение компьютерными средствами представления и анализа

	данных в электронных таблицах; П6. Сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; П7. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); П8. Владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; П9. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; П10. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; П11. Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете
Содержание дисциплины	Тема 1. Информационная деятельность человека Тема 2. Информация и информационные процессы Тема 3. Средства ИКТ Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов Тема 5. Телекоммуникационные технологии
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.07 История**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 122 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 122 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «ОУД. 07. История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); Л2 становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; Л3 готовность к служению Отечеству, его защите; Л4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном

	мире; Л5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; Л6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; **метапредметных:** М1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; М2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; М3владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; М4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать; М5 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; М6 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; **предметных:** П1 сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; П2 владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; П3 сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; П4 владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; П4 сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.
Содержание дисциплины	Тема 1. Древнейшая стадия истории человечества Тема 2. Цивилизации Древнего мира Тема 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века Тема 4. От Древней Руси к Российскому государству Тема 5. Россия в XVI— XVII веках: от великого княжества к царству Тема 6. Страны Запада и Востока в XVI— XVIII веках Тема 7. Россия в конце XVII— XVIII веков: от царства к империи Тема 8. Становление индустриальной цивилизации Тема 9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока Тема 10. Российская империя в XIX веке

	Тема 11. От Новой истории к Новейшей Тема 12. Между мировыми войнами Тема 13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война Тема 14. Мир во второй половине XX— начале XXI века Тема 15. Апогей и кризис советской системы 1945 — 1991 годов Тема 16. Российская Федерация на рубеже XX— XXI веков
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.08 Астрономия**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 44 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 44 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебного предмета «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих ***результатов***: • ***личностных*:** − сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки; − устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии; − умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека; • ***метапредметных*:** − умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; − владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии; − умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность; − владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий; • ***предметных*:** − сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; − понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; − владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; − сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом

	развитии; – осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.
Содержание дисциплины	Раздел 1. История развития астрономии. Раздел 2. Устройство солнечной системы Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.09 Физика**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 132 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 132 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л1. чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами; Л2. готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом; Л3. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; Л4. умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; Л5. умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; Л6. готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; Л7. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; Л8. готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; Л9. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; **метапредметных**: М1. использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности; М2. использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей,

	поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; М3. умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; М4. умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать её достоверность; М5. умение анализировать и представлять информацию в различных видах; М6. умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержания и формы представляемой информации; **предметных**: П1. сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; П2. владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; П3. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; П4. умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинам, объяснять полученные результаты и делать выводы; П5. сформированность умения решать физические задачи; П6. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни. П7. сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Механика Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика Раздел 3. Электродинамика Раздел 4. Колебания и волны Раздел 5. Оптика Раздел 6. Элементы квантовой физики Раздел 7. Эволюция Вселенной
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.10 Физическая культура**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 122 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 122 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «ОУД.10 Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:**

	1.готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению; 2. сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; 3. потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья; 4. приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности; 5. формирование личностных, ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике; 6. готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры; 7. способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры; 8. способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности; 9. формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; 10. принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; __ умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; __ **метапредметных**: 1.способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; 2.готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности; 3. освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ; 4. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников; 5. формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку; 6. умение использовать средства информационных и коммуникационных

	технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности; **предметных**: 1.умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; 2. владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; 3. владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; 5. владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).
Содержание дисциплины	Раздел 1. Теоретическая часть Тема 1.1. Ведение. Физическая культура в обшекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО Тема 1.2 Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья Тема 1.3 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями Тема 1.4 Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки Тема 1.5 Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности Тема 1.6 Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста Раздел 2. Практическая часть Тема 2.1. Учебно-методические занятия Тема 2.2. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка Тема 2.3. Лыжная подготовка Тема 2.4. Гимнастика Тема 2.5. Волейбол Тема 2.6. Баскетбол Тема 2.7. Футбол
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОУД.11 Основы безопасности жизнедеятельности**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 74 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 74 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.

Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **личностных:** Л1. развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; Л2. готовность к служению Отечеству, его защите; Л3. формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности; Л4. исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.); Л5. воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности; освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных **метапредметных**: М1. овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека; М2. овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности; М3. формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях; М4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий; М5. развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; М6. формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять раз личные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; М7. формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников; М8. развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей; М9. формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения; М10. развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить

	компромиссное решение в различных ситуациях; М11. освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; М12. приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации; М13. формирование установки на здоровый образ жизни; М14. развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки; **предметных**: П1. сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; П2. получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; П3. сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; П4. сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; П5. освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; П6. освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека; П7. развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; П8. формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники; П9. развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; П10. получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки; П11. освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; П12. владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность Раздел 4. Основы медицинских знаний

Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**УД.01 Основы проектной и исследовательской деятельности**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	**Всего 68 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 68 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Должен знать:** типы и виды проектов; требования к структуре проекта; виды проектов по содержанию **Должен уметь:** применять теоретические знания при выборе темы и разработке проекта; разрабатывать структуру конкретного проекта; использовать справочную нормативную, правовую документацию; проводить исследования; самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста; оформлять библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы формулы
Содержание дисциплины	Раздел 1. Исследовательская работа. Проект и проектная деятельность Раздел 2. Групповой проект и его подготовка
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Аннотации рабочих программ дисциплин по ФГОС СПО
(как для групп на базе основного общего образования, так и на базе среднего общего образования)

Индекс и наименование дисциплины	**ОГСЭ.01 Основы философии**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).
Трудоемкость (час.)	**Всего 56 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 52 часов; - самостоятельная работа – 4 часа.
Семестр изучения	5 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**.Предмет и основные направления философии;Основы картины мира и диалектику их развития; Актуальный философский контекст; Приемы поиска и структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Пути и способы самообразования; Условия формирования личности в контексте требований современного общества; Содержание общественной психологии; Роль философии в жизни человека и общества;Основные понятия и проблемы социальной философии;Основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста; Общечеловеческие ценности; Условия свободы и ответственности за сохранения жизни и культуры;Правила и условия экологической информации.Основы здорового образа жизни с позиции философской аксиологии.Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения. Приёмы работы с текстом. Основные социальные проблемы современного общества и пути их разрешения **Умеет:** Ориентироваться в философских проблемах, применительно к различным контекстам исторических периодов; Распознавать задачу и/или проблему в философском контексте;. Анализировать задачу и/или проблему в философском контексте и выделять ее составные части;. Определять задачи поиска философской информации;. Определять необходимые источники информации; Структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость в результатов поиска; Ориентироваться в системе ценностей современного общества; Выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; Осуществлять коммуникацию при обсуждении философских проблем бытия, познания и ценностей; Определять собственную позицию и излагать свои мысли на государственном языке в контексте современной философской концепции общественного развития; Организовывать собственное поведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями современной социальной философии; Применять средства информационных технологий для решения философских задач; Анализировать и систематизировать знания об актуальных проблемах современного общества; Анализировать, аннотировать и реферировать тексты различных форм и содержания
Формируемые компетенции	ОК 01-06,09,10
Содержание дисциплины	Раздел 1. Предмет философии и ее история Раздел 2. Структура и основные направления философии

Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 5 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОГСЭ.02 История**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).
Трудоемкость (час.)	**Всего 52 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 52 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	3 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального назначения. **Умеет:** ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем
Формируемые компетенции	ОК 01- 07, 09-11
Содержание дисциплины	Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 3 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).
Трудоемкость (час.)	**Всего 218 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 198 часов; - самостоятельная работа - 20 часов.
Семестр изучения	3-7 семестр

Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает:** особенности произношения; основные правила чтения; правила построения предложений; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум для описания предметов, средств и процессов, относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере; лексический минимум, относящийся к описанию документации на иностранном языке; грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; приемы работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию); пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком. **Умеет:** пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения, анализировать задачу; определять механизм выполнения задачи/проблемы, используя языковые средства; понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций;
Формируемые компетенции	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 3.1., ПК 3.2.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Вводно-коррекционный курс. Раздел 2. Развивающий курс Раздел 2. Профессионально-ориентированный курс
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 7 семестр Зачет – 4,6 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОГСЭ.04 Физическая культура**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).
Трудоемкость (час.)	**Всего 188 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 188 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	3-7 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**.Структуру, способы и методы реализации индивидуального плана профессионально-прикладной физической подготовки. Порядок оценки результатов реализации плана профессионально-прикладной физической подготовки. Возможные траектории профессионально-прикладного психофизического развития и самообразования в области здоровьесбережения. Основы психологии спорта. Лексику в области профессионально-прикладной физической культуры. Способы поведения на основе общечеловеческих ценностей в спорте. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Средства профилактики перенапряжения. О роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; Основы здорового образа жизни **Умеет:** Анализировать результаты уровня личной профессионально-прикладной физической подготовки; Использовать методы формирования физических качеств, имеющих ведущее значение для профессиональной деятельности. Определять необходимые источники информации, структурировать получаемую информацию. Оформлять

	результаты поиска. Выстраивать индивидуальные траектории профессионально-прикладного психофизического развития. Организовывать работу коллектива и команды при подготовке и в спортивных соревнованиях. Строить коммуникацию в области физической культуры. Реализовывать свою гражданскую позицию на основе традиционных общечеловеческих ценностей в спорте. Соблюдение норм экологической безопасности при занятиях спортом и на спортивно-оздоровительных и физкультурно-массовых мероприятиях. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.
Формируемые компетенции	ОК 01-06, ОК 08, ОК 10
Содержание дисциплины	Раздел 1. Основы физической культуры Раздел 2. Легкая атлетика Раздел 3. Баскетбол Раздел 4. Волейбол Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 7 семестр Зачет – 4,6 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОГСЭ.05 Психология общения**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).
Трудоемкость (час.)	**Всего 44 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 40 часов; - самостоятельная работа - 4 часов.
Семестр изучения	2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**. взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимо-понимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов. **Умеет:**применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.
Формируемые компетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 3.3
Содержание дисциплины	Раздел 1. Общение как социально-психологическое явление Раздел 2. Социальное общение Раздел 3. Структура общения Раздел 4 Деловое общение
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ЕН.01 Математика**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках математического и общего естественнонаучного учебного цикла (ЕН)
Трудоемкость (час.)	**Всего 64 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 60 часов; - самостоятельная работа - 4 часа.
Семестр изучения	3 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает:** Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления **Умеет:** применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.
Формируемые компетенции	ОК 01-07,9-11, ПК 1.1, 1.2, 2.2, 2.3
Содержание дисциплины	Раздел 1. Алгебра Раздел 2. Основы тригонометрии Раздел 3. Функции, их свойства и графики Раздел 4. Начала математического анализа Раздел 5. Уравнения и неравенства Раздел 6. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей Раздел 7. Геометрия
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 3 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ЕН.02 Общая и неорганическая химия**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках математического и общего естественнонаучного учебного цикла (ЕН)
Трудоемкость (час.)	**Всего 150 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 122 часов; - самостоятельная работа – 28 часов.
Семестр изучения	3-5 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает:** Гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей); Диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты; Классификацию химических реакций и закономерности их проведения; Обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; Общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе; Окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; Основные понятия и законы химии; Основы электрохимии;

	Периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам; Тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; Типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной): З12.Формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов; Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов. **Умеет:** Давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; Использовать лабораторную посуду и оборудование; Находить молекулярную формулу вещества; Применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории; Применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; Проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; Составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; Составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов.
Формируемые компетенции	ОК 1-5, 7, 9,10, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3
Содержание дисциплины	Раздел 1. Теоретические основы химии Раздел 2. Химия неметаллов Раздел 3. Химия металлов
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен,4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ЕН.03 Экологические основы природопользования**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках математического и общего естественнонаучного учебного цикла (ЕН)
Трудоемкость (час.)	**Всего часов 64, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 56 часов; - самостоятельная работа – 8 часа.
Семестр изучения	4 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает:** Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в экологическом контексте; Порядок оценки результатов решения экологических задач **Умеет:** анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией. Распознавать экологическую проблему в профессиональном контексте; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения экологических проблем

Формируемые компетенции	ОК 01-07, 10, ПК 3.2
Содержание дисциплины	Раздел 1. Теоретическая экология Раздел 2. Промышленная экология Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды Раздел 4. Международное сотрудничество
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 66 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 52 часов; - самостоятельная работа - 14 часов.
Семестр изучения	3 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система); методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности **Умеет:** выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;. применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.
Формируемые компетенции	ПК 2.2, 2.3,ОК 02, ОК 09
Содержание дисциплины	Раздел 1. Информационные системы и технологии Раздел 2. Прикладное программное обеспечение Раздел 3. Лабораторная информационная система «Химик – аналитик»
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 3 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.02 Органическая химия**

Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 154 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 134 часов; - самостоятельная работа - 20 часов.
Семестр изучения	3-4 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: влияние строения молекул на химические свойства органических веществ; влияние функциональных групп на свойства органических веществ; изомерию как источник многообразия органических соединений; теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений; методы получения высокомолекулярных соединений; особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода; особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов; особенности строения органических соединений с большой молекулярной массой; природные источники, способы получения и области применения органических соединений; типы связей в молекулах органических веществ **Умеет:** составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений; определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов и их производных при разработке технологических процессов; описывать механизм химических реакций получения органических соединений; составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных органических соединений; прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул; определять по качественным реакциям органические вещества и проводить качественный и количественный расчёт состава веществ; решать задачи и упражнения по генетической связи между классами органических соединений; проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами; проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты
Формируемые компетенции	ОК 01 – 07, 10, ПК 1.3,1.4,2.2
Содержание дисциплины	Раздел 1. Строение органических веществ Раздел 2. Углеводороды Раздел 3. Гомофункциональные соединения Раздел 4. Гетерофункциональные соединения Раздел 5. Гетероциклические соединения
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 3 семестр Дифференцированный зачет, 4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.03 Аналитическая химия**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).

Трудоемкость (час.)	**Всего 164 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 150 часов; - самостоятельная работа - 14 часов.
Семестр изучения	3-4 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: Правила хранения, использования, утилизации химических реактивов; Методов качественного анализа; Условий проведения аналитических реакций; Аналитической классификации ионов; Закона действия масс; Теории электролитической диссоциации; Кислотно-основных свойств веществ; Способов расчета pH растворов; Характеристик комплексных соединений; Способов обнаружения катионов; Способов обнаружения анионов. **Умеет:** Подбирать условия проведения качественного анализа в соответствии с чувствительностью и специфичностью аналитических реакций; Подбирать условия, необходимые для изменения скорости аналитической реакции и равновесия обратимых реакций; Рассчитывать концентрацию ионов в растворах слабых и сильных электролитов; Проводить осаждение ионов; Проводить дробное осаждение ионов; Определять степень насыщения растворов; Проводить расчет pH растворов сильных и слабых электролитов; Проводить расчеты с целью приготовления буферных растворов; Рассчитывать концентрацию комплексных ионов в растворе комплексной соли; Проводить качественный анализ катионов; Проводить качественный анализ анионов
Формируемые компетенции	ОК 1-7, 9,10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК2.2
Содержание дисциплины	Раздел 1. Качественный анализ Тема 1.1. Теоретические основы качественного анализа Тема 1.2. Обнаружение индивидуальных ионов и анализ смесей ионов Раздел 2. Количественный анализ Тема 2.1. Погрешность в химическом анализе Тема 2.2. Метрологическое обеспечение при проведении испытаний Тема 2.3. Гравиметрический анализ Тема 2.4. Объемный анализ
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 3,4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.04 Физическая и коллоидная химия**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 170 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 150 часов; - самостоятельная работа – 20 часов.
Семестр изучения	3, 4 семестр

Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: Закономерности протекания химических и физико-химических процессов; Законы идеальных газов; Механизм действия катализаторов; механизмы гомогенных и гетерогенных реакций; Основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии; Основные методы интенсификации физико-химических процессов; Свойства агрегатных состояний веществ; Сущность и механизм катализа; схемы реакций замещения и присоединения; Условия химического равновесия; Физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы; Физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов **Умеет:** Выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов; Находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений; Определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций; Строить фазовые диаграммы; Производить расчеты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия; Рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций; Определять параметры каталитических реакций
Формируемые компетенции	ОК 1-5, 7, 9,10, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3
Содержание дисциплины	Тема 1. Введение. Предмет физической химии Тема 2. Агрегатное состояние вещества Тема 3. Термодинамика и термохимия Тема 4. Фазовое равновесие и растворы Тема 5. Химическая кинетика и катализ Тема 6. Химическое равновесие Тема 7. Электрохимия Тема 8. Дисперсные системы и растворы высокомолекулярных соединений Тема 9. Поверхностные явления на границе раздела фаз
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 3,4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.05 Основы экономики**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 112 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 98 часов; - самостоятельная работа - 14 часов.
Семестр изучения	5-6 семестр

Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: предмет и основные направления экономики и права; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основы маркетинговой деятельности и менеджмента; приемы поиска и структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; права и обязанности работников в профессиональной деятельности; пути и способы самообразования; условия формирования личности в контексте требований современного общества и в условиях реализации профессиональной деятельности; основы организации работы коллектива исполнителей; основы проектной деятельности; основы экономических и правовых знаний;. правила оформления документов; основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста; общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; правила и условия экологической безопасности; основы экологического сознания; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; приёмы работы с текстом; классификация, основные виды и правила составления и оформления документов; отраслевые особенности организации (предприятия) влияющие на формирование её экономического потенциала; основы предпринимательской деятельности; состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; основы менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы и виды делового общения; организационно-правовые формы организаций (предприятий); основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; организационная и производственная структура организации (предприятия); общие принципы организации производственного и технологического процесса; последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; механизмы ценообразования на продукцию/услуги **Умеет: .**ориентироваться в экономических и правовых проблемах, применительно к различным контекстам; распознавать задачу и/или проблему в экономическом и правовом контекстах; анализировать задачу и/или проблему в экономическом и правовом контекстах; определять задачи поиска информации экономического и правового характера; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; ориентироваться в системе ценностей современного общества и в условиях реализации профессиональной деятельности; выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; осуществлять коммуникацию при обсуждении экономических и правовых вопросов с коллегами, руководством, клиентами; организовывать работу коллектива и команды; определять собственную позицию и излагать свои мысли на государственном языке в контексте экономического и правового развития современного общества; оформлять документы; описывать значимость своей профессии; организовывать собственное поведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями; презентовать структуру профессиональной деятельности по

	специальности; соблюдать нормы экологической безопасности в соответствии с основами экологического сознания; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; выбирать и организовывать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья в соответствии с ценностями современного общества; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности); применять средства информационных технологий для решения экономических и правовых задач;анализировать, аннотировать и реферировать тексты различных форм и содержания; участвовать в диалогах; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); анализировать и систематизировать знания об актуальных экономических проблемах современного общества; организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; определять организационно-правовые формы организаций(предприятий); защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; определять организационную и производственную структуру организации (предприятия); соблюдать общие принципы организации производственного и технологического процесса; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; определять основные показатели работы организации (предприятия).
Формируемые компетенции	ОК 01-07, 10, 11, ПК 3.1
Содержание дисциплины	Раздел 1. Отрасли экономики их характеристики и взаимосвязь Раздел 2. Производственные ресурсы предприятия Раздел 3. Трудовые ресурсы предприятия
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 6 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.06 Электротехника и электроника**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 84 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 74 часов; - самостоятельная работа - 10 часов.
Семестр изучения	5-6 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: Параметры электрических схем, единицы измерения; Классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; Физические процессы, происходящие в различных электронных приборах и принципиальных схемах, построенных на их основе; Физические процессы в электрических цепях; Основные законы электротехники и электроники; Методы расчета электрических цепей; Методы преобразования электрической энергии **Умеет:** Определять характеристики электронных приборов и электрических схем различных устройств; Рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; Измерять параметры электрической цепи; Эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов

Формируемые компетенции	ОК 01-06, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
Содержание дисциплины	Раздел 1. Электрические и магнитные цепи Раздел 2. Электротехнические устройства Раздел 3. Электроника Раздел 4. Электрические измерения
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 6 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 74 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 66 часов; - самостоятельная работа - 8 часов.
Семестр изучения	4 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации основы повышения качества продукции **Умеет:** использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия в производственной деятельности; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; применять документацию систем качества; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
Формируемые компетенции	ПК 1.1,1.3, ПК 2.1,2.2, ПК 3.2, ОК 01-07,09, 10
Содержание дисциплины	Раздел 1. Основы метрологии Раздел 2. Техническое регулирование Раздел 3. Основы стандартизации Раздел 4. Основы сертификации
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.08 Охрана труда**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).

Трудоемкость (час.)	**Всего 72 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 62 часов; - самостоятельная работа - 10 часов.
Семестр изучения	7 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает:** Законодательство в области охраны труда; Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; Действие токсичных веществ на организм человека; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; Меры предупреждения пожаров и взрывов; Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; Основные причины возникновения пожаров и взрывов; Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; Права и обязанности работников в области охраны труда;. Виды и правила проведения инструктажей по охране труда; Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций персоналом, фактические или потенциальные последствия собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда; Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов **Умеет:** Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; Использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; Применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; Проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; Инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 02,ОК 03, ОК 04,ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 1.4, 2.1, 3.2
Содержание дисциплины	Раздел 1. Правовые основы охраны труда Раздел 2. Создание здоровых и безопасных условий труда на производстве Раздел 3. Неблагоприятные производственные факторы, меры по предупреждению профессиональных заболеваний Раздел 4. Средства защиты работающих от вредных и опасных производственных факторов Раздел 5. Пожарная безопасность Раздел 6. Электробезопасность
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся

Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 7 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.09 Безопасность жизнедеятельности**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 86 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 78 часов; - самостоятельная работа 8 часов.
Семестр изучения	4 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает:** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим **Умеет:** организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим.
Формируемые компетенции	ОК2, ОК5,ОК6 ОК7
Содержание дисциплины	Раздел 1. Основы гражданской защиты Раздел 2. Основы военной службы
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 4 семестр

Индекс и наименование профессионального модуля	**ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов**
Место профессионального модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный модуль реализуется в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла (ПМ)
Трудоемкость профессионального модуля (час.)	**Всего 718 часов, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка – 666 часов; - самостоятельная работа - 52 часа.
Семестр изучения	4-8 семестр
Состав профессионального модуля	МДК.01.01 Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа УП.01 Учебная практика ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)
Результаты освоения профессионального модуля	**В результате освоения профессионального модуля обучающийся:** **знает:** нормативная документация на методику выполнения измерений, основные нормативные документы, регламентирующие погрешности результатов измерений, современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов, основные методы анализа химических объектов, метрологические характеристики химических методов анализа, метрологические характеристики основных видов физико-химических методов анализа, метрологические характеристики лабораторного оборудования, современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов, классификация химических методов анализа, классификация физико-химических методов анализа, теоретических основ химических и физико-химических методов анализа, методы расчета концентрации вещества по данным анализа, лабораторное оборудование химической лаборатории; классификация химических веществ, основные требования к методам и средствам аналитического контроля: требования к предоставлению результатов анализа, средствам измерений, к вспомогательному оборудованию; нормативная документация по приготовлению реагентов, материалов, растворов, оборудования и посуды, способы выражения концентрации растворов; способы стандартизации растворов, технику выполнения лабораторных работ, правила охраны труда при работе в химической лаборатории, правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты, правила хранения, использования, утилизации химических реактивов, правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием, правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями **Умеет:** работать с нормативной документацией на методику анализа, выбирать оптимальные технические средства и методы исследований, оценивать метрологические характеристики методики, оценивать метрологические характеристики лабораторного оборудования, выбирать оптимальные технические средства и методы исследований, измерять аналитический сигнал и устанавливать зависимость сигнала от концентрации определяемого вещества, подготавливать объекты исследований, выполнять химические и физико-химические методы анализа, осуществлять подготовку лабораторного оборудования, подготавливать объекты исследований, выполнять необходимые расчеты для приготовления реагентов, материалов и растворов; проводить приготовление растворов, аттестованных смесей и реагентов с соблюдением техники лабораторных работ; выполнять

	стандартизацию растворов, выбирать основное и вспомогательные оборудование, посуду, реактивы, организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда, использовать оборудование и средства измерения строго в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей, соблюдать безопасность при работе с лабораторной посудой и приборами, соблюдать правила хранения, использования и утилизации химических реактивов, использовать средства индивидуальной и коллективной защиты, соблюдать правила пожарной и электробезопасности **Имеет практический опыт**: оценивание соответствия методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности; выбора оптимальных методов исследования; выполнения химических и физико-химических анализов; приготовление реагентов, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа; выполнение работ с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с элементами теоретического, практического изучения и применения объектов, образующих предмет изучения дисциплины.
Форма промежуточной аттестации (ПМ)	Квалификационный экзамен, 8 семестр
Междисциплинарный курс	**МДК.01.01 Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа**
Трудоемкость МДК (час.)	**Всего 410 час, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 358 часа; - самостоятельная работа - 52 часов.
Содержание МДК	Раздел 1. Химические методы анализа. Тема 1.1. Метрологическая характеристика методов анализа. Тема 1.2. Общие вопросы химического анализа. Тема 1.3. Гравиметрический метод анализа Тема 1.4. Титриметрический анализ Раздел 2. Физико-химические методы анализа Тема 2.1. Основные приемы определения и расчета концентрации. Тема 2.2. Методы разделения и концентрирования. Тема 2.3. Спектроскопические методы анализа Тема 2.4. Рефрактометрия и поляриметрия Тема 2.5. Электрохимические методы анализа Тема 2.6. Хроматографический анализ.
Форма промежуточной аттестации (МДК)	Экзамен, 5,7 семестр Дифференцированный зачет, 6 семестр

Индекс и наименование профессионального модуля	**ПМ.02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа**

Место профессионального модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный модуль реализуется в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла (ПМ)
Трудоемкость профессионального модуля (час.)	**Всего 858 часов, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 812 часов; - самостоятельная работа - 46 часа.
Семестр изучения	4-8 семестр
Состав профессионального модуля	МДК.02.01 Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов УП.02 Учебная практика ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)
Результаты освоения профессионального модуля	**В результате освоения профессионального модуля обучающийся:** **знает:** теоретические основы пробоотбора и пробоподготовки; классификации методов химического анализа, классификации методов физико-химического анализа, показатели качества методик количественного химического анализа, правила эксплуатации посуды, оборудования, используемого для выполнения анализа, методы анализа воды, требования к воде; методы анализа газовых смесей; виды топлива, методы анализа органических продуктов, методы анализа неорганических продуктов, методы анализа металлов и сплавов, методы анализа почв, методы анализа нефтепродуктов, основные метрологические характеристики метода анализа; правила представления результата анализа, виды погрешностей; методы статистической обработки данных **Умеет:** эксплуатировать лабораторное оборудование в соответствии с заводскими инструкциями, осуществлять отбор проб с использованием специального оборудования, проводить калибровку лабораторного оборудования, работать с нормативными документами на лабораторное оборудовании, выполнять отбор и подготовку проб природных и промышленных объектов, осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов химическими методами, осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов физико-химическими методами, проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава, осуществлять идентификацию синтезированных веществ, использовать информационные технологии при решении производственно-ситуационных задач, находить причину несоответствия анализируемого объекта ГОСТам, осуществлять аналитический контроль окружающей среды, выполнять химический эксперимент с соблюдением правил безопасной работы, работать с нормативной документацией, представлять результаты анализа, обрабатывать результаты анализа с использованием информационных технологий, оформлять документацию в соответствии с требованиями отраслевых и/или международных стандартов, проводить статистическую оценку получаемых результатов и оценку основных метрологических характеристик,оценивать метрологические характеристики метода анализа**;** **Имеет практический опыт:** обслуживать и эксплуатировать оборудование химико-аналитических лабораторий, готовить реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа, проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами; проводить обработку результатов анализа в т.ч. с использованием аппаратно-программных комплексов; проведение метрологической обработки результатов анализа

Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с элементами теоретического, практического изучения и применения объектов, образующих предмет изучения дисциплины.
Форма промежуточной аттестации (ПМ)	Квалификационный экзамен, 8 семестр
Междисциплинарный курс	**МДК.02.01 Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов**
Трудоемкость МДК (час.)	**Всего 410 час, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 364 часа; - самостоятельная работа - 46 часов.
Содержание МДК	Раздел 1. Методы пробоотбора и пробоподготовки. Тема 1.1. Методы отбора проб. Тема 1.2. Пробоподготовка. Раздел 2. Технический анализ. Тема 2.1. Технический анализ и его назначение. Тема 2.2. Анализ воды. Тема 2.3. Анализ газов Тема 2.4. Анализ твердого топлива Тема 2.5. Анализ нефтепродуктов. Тема 2.6. Анализ продуктов органического синтеза. Тема 2.7. Анализ неорганических продуктов Тема 2.8. Анализ металлов и сплавов.
Форма промежуточной аттестации (МДК)	--Экзамен, 5,6,7 семестр-

Индекс и наименование профессионального модуля	**ПМ.03 Организация лабораторно-производственной деятельности**
Место профессионального модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный модуль реализуется в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла (ПМ)
Трудоемкость профессионального модуля (час.)	**Всего 362 часов, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 342 часов; - самостоятельная работа - 20 часа.
Семестр изучения	5-8 семестр
Состав профессионального модуля	МДК.03.01 Организация лабораторно-производственной деятельности УП.03 Учебная практика ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)
Результаты освоения профессионального модуля	**В результате освоения профессионального модуля обучающийся:** **знает:** механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях, экономику, организацию труда и организацию производства, порядок тарификации работ и рабочих, норм и расценок на работы, порядок их пересмотра, оценки эффективности работы лаборатории. механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях, экономику, организацию труда и организацию производства, порядок тарификации работ и рабочих, норм и расценок на работы, порядок их пересмотра, оценки эффективности работы лаборатории **Умеет:** проводить и оформлять производственный инструктаж подчиненных, контролировать соблюдение безопасности при работе с лабораторной посудой и приборами, контролировать соблюдение правил хранения, использования и утилизации химических реактивов, обеспечивать наличие средств индивидуальной защиты, обеспечивать наличие средств коллективной защиты, обеспечивать соблюдение правил пожарной безопасности, обеспечивать соблюдение правил электробезопасности, оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях, обеспечивать соблюдение правил охраны труда при работе с агрессивными средами, планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве; нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных, владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности, оценивать экономическую эффективность работы лаборатории, планировать финансовую деятельность лаборатории, проводить закупку лабораторного оборудования и расходных материалов, оценивать производительность труда **Имеет практический опыт:** планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений, анализировать производственную деятельность подразделения, контролировать и выполнять правила техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка, участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с элементами теоретического, практического изучения и применения объектов, образующих предмет изучения дисциплины.
Форма промежуточной аттестации (ПМ)	Квалификационный экзамен, 8 семестр
Междисциплинарный курс	**МДК.03.01 Организация лабораторно-производственной деятельности**
Трудоемкость МДК (час.)	**Всего 206 час, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 186 часа; - самостоятельная работа - 20 часов.
Содержание МДК	Раздел 1. Контроль качества результатов анализа Тема 1.1. Оценка результатов химического анализа Тема 1.2. Контроль стабильности результатов анализа Раздел 2. Общие требования к компетентности испытательных лабораторий Тема 2.1. Организация работы испытательной лаборатории Тема 2.2. Технические требования к испытательным и калибровочным лабораториям Курсовое проектирование
Форма промежуточной аттестации (МДК)	Экзамен, 6 семестр Дифференцированный зачет, 5 семестр

Индекс и наименование профессионального модуля	**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 13321 Лаборант химического анализа**
Место профессионального модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный модуль реализуется в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла (ПМ)
Трудоемкость профессионального модуля (час.)	**Всего 646 часов, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 612 часов; - самостоятельная работа - 34 часа.
Семестр изучения	3-5 семестр
Состав профессионального модуля	МДК.04.01 Химический анализ сырья, материалов и продукции УП.04 Учебная практика ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)
Результаты освоения профессионального модуля	**В результате освоения профессионального модуля обучающийся:** **знает:** основы общей и аналитической химии; правила пользования лабораторным оборудованием, приборами, химической посудой и реактивами; правила сборки лабораторных установок; свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам; виды, назначение сырьевых материалов, применяемых при изготовлении изделий из полимерных композитов; требования к материалам, применяемым для изготовления изделий из полимерных композитов; способы расчета, виды оформления результатов эксперимента; способы проверки результатов измерений **Умеет:** готовить растворы для мытья и мыть химическую посуду; подготавливать лабораторное оборудование к проведению анализов; готовить растворы различных концентраций; определять концентрации растворов; подготавливать, транспортировать и хранить пробы твердых, жидких и газообразных веществ с учетом их свойств и действия на организм; вести учет отобранных проб и с оформлением соответствующей документацией; рассчитывать результаты и оформлять протоколы анализа, согласно нормативной документации;

	проводить математическую обработку экспериментальных данных; выполнять требования техники безопасности при выполнении анализов; обращаться с первичными средствами пожаротушения **Имеет практический опыт:** пользования лабораторной посудой различного назначения ;мытья и сушки посуды в соответствии с требованиями химического анализа; выбора приборов и оборудования для проведения анализов; подготовки приборов и оборудования для проведения анализов; приготовления растворов точной и приблизительной концентрации; определение концентрации растворов различными способами; отбора и приготовления проб к проведению анализа; определение химических и физических свойств вещества; снятия показаний с приборов; расчета результатов измерений
Формируемые компетенции	ОК 01 – ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с элементами теоретического, практического изучения и применения объектов, образующих предмет изучения дисциплины.
Форма промежуточной аттестации (ПМ)	Квалификационный экзамен, 5 семестр
Междисциплинарный курс	**МДК.04.01 Химический анализ сырья, материалов и продукции**
Трудоемкость МДК (час.)	**Всего 86 час, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 70 часа; - самостоятельная работа -16 часов.
Содержание МДК	Раздел 1. Приготовление растворов точной и приблизительной концентрации Тема 1.1. Правила промышленной безопасности и охраны труда при работе в химической лаборатории Тема 1.2. Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования Тема 1.3. Способы приготовления растворов различной концентрации Раздел 2. Определение концентрации растворов различными способами Тема 2.1. Гравиметрический анализ Тема 2.2. Титриметрический анализ Раздел 3. Обработка и учет результатов химических анализов Тема 3.1. Статистическая обработка экспериментальных данных
Форма промежуточной аттестации (МДК)	--