Аннотации рабочих программ
по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»

Содержание:

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

Аннотации рабочих программ дисциплин по ФГОС СПО (как для групп на базе основного общего образования, так и на базе среднего общего образования) 24

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 130 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 130 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	**Освоение содержания учебной дисциплины ОУД 03 Родная литература» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:** **Личностные** – 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. **Метапредметные** – 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. **Предметные** – овладение навыками смыслового чтения; – извлекать информацию, представленную в разных формах (сплошной текст; не сплошной текст – иллюстрация, таблица, схема); – владеть различными видами аудирования (выборочным, ознакомительным, детальным); – перерабатывать в сотрудничестве с учителем и преобразовывать информацию из одной формы в другую; – излагать содержание прочитанного (прослушанного) текста подробно, сжато, выборочно; – осуществлять анализ и синтез; – устанавливать причинно-следственные связи; – строить рассуждения
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 160 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 160 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	**Освоение содержания учебной дисциплины УОД 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 246 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 246 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 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 «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 138 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 138 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
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	Экзамен, 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 142 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 142 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	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 160 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 160 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 82 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 «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 82 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 82 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 58 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 52 часов; - самостоятельная работа – 6 часа.
Семестр изучения	6 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**. Основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; Основы философского учения о бытии; Сущность процесса познания; Основы научной, философской и религиозной картин мира; Условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; Общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде. **Умеет:** ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст; выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей
Формируемые компетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.06
Содержание дисциплины	Раздел 1. Введение в философию Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение Раздел 2. Историческое развитие философии Тема 2.1. Восточная философия Тема 2.2. Античная философия. (доклассический период). Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистическо-римский период) Тема 2.4. Средневековая философия Тема 2.5. Философия эпохи Возрождения Тема 2.6. Философия XVII века. Тема 2.7. Философия XVIII века Тема 2.8. Немецкая классическая философия Тема 2.9. Современная западная философия. Тема 2.10. Русская философия Раздел 3. Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики Тема 3.3. Гносеология – философское учение о познании Тема 3.4. Философская антропология о человеке Тема 3.5. Философия общества Тема 3.6. Философия истории

	Тема 3.7. Философия культуры Тема 3.8. Аксиология как учение о ценностях Тема 3.9. Философская проблематика этики и эстетики. Тема 3.10. Философия и религия Тема 3.11. Философия науки и техники Тема 3.12. Философия и глобальные проблемы современности
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 6 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 80 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 72 часов; - самостоятельная работа - 8 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, поли-культурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение международных 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 значения. ретроспективный анализ развития отрасли **Умеет:** ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию
Формируемые компетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10, ОК.11
Содержание дисциплины	Раздел 1. Введение Тема 1.1. Периодизация новейшей истории (1945 – 2016). Основные тенденции международных отношений во 2-й половине XX в Раздел 2. СССР в 1945 – 1991 гг., Россия и страны СНГ в 1992 – 2016 гг Тема 2.1. СССР в 1945 – 1985 гг. Тема 2.2. СССР в эпоху Перестройки. Распад СССР и его последствия Тема 2.3. Становление современной российской государственности.

	Экономические и политические преобразования 1990-х годов. Конституция 1993 г. Россия в президентство В. В. Путина и Д. А. Медведева (2000 – 2016 гг.) Тема 2.4. Россия в системе международных отношений современного мира Тема 2.5. Страны СНГ в 1992 - 2016 годы Раздел 3. Страны Западной и Центральной Европы на рубеже XX – XXI вв. Тема 3.1. Страны Западной Европы в 1945 - 2016 годы Тема 3.2. Страны Центральной Европы и Восточной Европы в 1945 - 2016 гг. Тема 3.3. Распад Югославии и его последствия Раздел 4. Страны Американского континента в 1945 – 2016 гг. Тема 4.1. Внутренняя политика США в 1945 – 2016 гг Тема 4.2. Внешняя политика США в 1945 – 2016 гг.. Тема 4.3. Страны Латинской Америки в 1945 – 2016 гг. Раздел 5. Страны Азии и Африки в 1945 – 2016 гг. Тема 5.1. Ближний и средний Восток в 1945 – 2016 гг. Развитие арабо-израильского конфликта. Иранский фактор. Тема 5.2. Индия и Индокитай в 1945 - 2016гг Тема 5.3. Китай, Монголия и Вьетнам в 1945 – 2016 гг. Тема 5.4. Страны дальневосточного региона в 1945 – 2016 гг. (Япония, Северная и Южная Кореи). Тема 5.5. Страны Африки, Австралия и Океания в 1945 – 2016 гг Раздел 6. Развитие мира в 1945 – 2016 гг. Тема 6.1. Деятельность мировых и региональных надгосударственных структур. Религия в современном мире. Тема 6.2. Проявления глобализации в социально-экономической сфере Тема 6.3. Основные глобальные угрозы современного мира. Экологические проблемы. Международный терроризм. Тема 6.4. Характерные особенности современной культуры. Построение культуры информационного постиндустриального общества. Тема 6.5. Достижения науки и техники на рубеже XX – XXI вв Тема 6.6. Художественная культура на рубеже XX – XXI вв. Основные жанры современного искусства и литературы Тема 6.7. Футурологические прогнозы развития мира в XXI в
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
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 224 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 198 часов; - самостоятельная работа - 26 часов.
Семестр изучения	3-8 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и

	профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности. Знать основные правила составления и оформления различных деловых документов, необходимых для осуществления профессиональной трудовой деятельности. Знать принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах; знать правила обработки информации; знать формы представления информации Виды и типы профессиональной документации (инструкции, регламент, техпаспорта, стандарты и др); лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессиональной документации. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и режущего инструмента). Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства. Требования к оформлению документации на подтверждение соответствия; виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам **Умеет:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Участвовать в обсуждении профессиональных ситуаций, проблем; составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности; формулировать информационный запрос; пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации. Осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др; переводить (со словарем) иностранную профессиональную документацию Переводить (со словарем) иностранную профессиональную документацию. Оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки. Формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг)в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации. Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями. Выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации; разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению
Формируемые компетенции	ОК 02, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4., ПК 3.1., ПК 1.4.

Содержание дисциплины	Раздел 1. Профессиональная деятельность человека Тема 1.1. В мире профессий Тема 2.1. Моя будущая специальность Раздел 2. Метрология как научная дисциплина. Тема 2.1. Что такое метрология Тема 2.2. Исторические аспекты развития метрологии Раздел 3. Измерения. Категории измерения. Единицы измерения. Метрическая и имперская системы измерений. Система SI Тема 3.1. Единицы измерения Тема 3.2. Метрическая и имперская си-темы измерений. Система SI . Раздел 4. Стандарты. Стандартизация. Измерительные приборы. Калибровка. Проверка качества. Тема 4.1. Российская Национальна система стандартов Тема 4.2. Сертификация Тема 4.3. Международная организация стандартизации Раздел 5. Рынок труда. Поиск работы . Тема 5.1. Навыки самопрезентации . Тема 5.2. Поиск работы. Портрет современного специалиста
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 4,8 семестр Зачет – 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 198 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 198 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	3-8 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности. Средства профилактики перенапряжения **Умеет:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
Формируемые компетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10, ОК.11

Содержание дисциплины	Раздел 1. Основы физической культуры Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности Раздел 2. Легкая атлетика Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места. Тема 2.2. Бег на длинные дистанции Тема 2.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов Раздел 3. Баскетбол Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение –2 шага – бросок. Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу, правила баскетбола Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом Раздел 4. Волейбол Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё. Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара Тема 4.4. Совершенствование техники владения Волейбольным мячом Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика. Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах. Раздел 6. Лыжная подготовка. Тема 6.1. Лыжная подготовка.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 4, 8 семестр Зачет – 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 46 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 40 часов; - самостоятельная работа - 6 часов.
Семестр изучения	6 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 взаимопонимания 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
Содержание дисциплины	Раздел 1. Теоретические основы психологии общения Тема 1.1. Понятие об общении Раздел 2. Прикладные аспекты психологии общения Тема 2.1. Межличностное взаимодействие в общении Тема 2.2. Этические принципы общения Тема 2.3. Конфликты и пути их разрешения
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 6 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 68 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 60 часов; - самостоятельная работа - 8 часа.
Семестр изучения	3 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает:** Основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; Основы интегрального и дифференциального исчисления; Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности **Умеет:** анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; решать системы линейных уравнений различными методами
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4,
Содержание дисциплины	Раздел 1. Математический анализ Тема 1.1. Функция одной независимой переменной и ее характеристики Тема 1.2. Предел функции. Непрерывность функции Тема 1.3. Дифференциальное и интегральное исчисления Раздел 2. Основные понятия и методы линейной алгебры Тема 2.1. Матрицы и определители Тема 2.2. Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) Раздел 3. Основы дискретной математики Тема 3.1. Множества и отношения Тема 3.2. Основные понятия теории графов. Раздел 4. Элементы теории комплексных чисел Тема 4.1. Комплексные числа и действия над ними Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики. Тема 5.1. Вероятность. Теорема сложения вероятностей Тема 5.2. Случайная величина, ее функция распределения Тема 5.3. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся.

Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 3 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ЕН.02 Компьютерное моделирование**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках математического и общего естественнонаучного учебного цикла (ЕН)
Трудоемкость (час.)	**Всего 68 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 60 часов; - самостоятельная работа – 8 часов.
Семестр изучения	4 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает:** Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. Численные методы решения прикладных задач, особенности применения системных программных продуктов **Умеет:** выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; 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; Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. Работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности
Формируемые компетенции	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК.01, ОК.04
Содержание дисциплины	Раздел 1. Тема 1.1. Информация и информационные технологии Тема 1.2. Технология обработки текстовой информации Тема 1.3. Основы работы с электронными таблицами Тема 1.4. Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики Тема 1.5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы Тема 1.6. Структура и классификация систем автоматизированного проектирования
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся.

Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 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 58, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 52 часов; - самостоятельная работа – 6 часа.
Семестр изучения	7 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 **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
Формируемые компетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10, ОК.11, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Теоретическая экология Тема 1.1. Общая экология Раздел 2. Основные понятия и методы линейной алгебры Тема 2.1.Техногенное воздействие на окружающую среду Тема 2.2. Охрана воздушной среды Тема 2.3.Принципы охраны водной среды Тема 2.4.Твердые отходы Тема 2.5.Экологический менеджмент Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования Тема 3.2. Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация. Раздел 4. Международное сотрудничество Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 7 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.01 Инженерная графика**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 90 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 76 часов; - самостоятельная работа - 14 часов.
Семестр изучения	3 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: Основные правила построения чертежей и схем; Способы графического представления пространственных образов; Основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации. Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Знать принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах. Научно-техническая документация (НТД) для сырья: руководящие документы (РД), руководящие материалы (РМ); Требований нормативных документов и ТУ на полуфабрикаты и комплектующие изделия **Умеет:** выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; Пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД. Правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации. Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. Определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК -1.2
Содержание дисциплины	Раздел 1. Геометрическое черчение Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей Тема 1.2. Шрифты чертежные Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров на чертежах Тема 1.4. Геометрические построения Раздел 2. Проекционное черчение Тема 2.1. Проецирование точки и отрезка прямой. Комплексный чертеж точки и отрезка прямой Тема 2.2. Проецирование плоскости Тема 2.3. Аксонометрические проекции Тема 2.4. Проецирование геометрических тел Тема 2.5. Пересечение поверхностей геометрических тел проецирующими плоскостями Раздел 3. Машиностроительные чертежи Тема 3.1. Изображения изделий на машиностроительных чертежах Тема 3.2. Резьба и резьбовые изделия Тема 3.3. Разъемные и неразъемные соединения

	Тема 3.4. Зубчатые передачи Тема 3.5. Эскизы деталей и рабочие чертежи Раздел 4. Схемы профессиональной направленности Тема 4.1. Классификация схем и правила оформления
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 3 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.02 Материаловедение**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 66 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 58 часов; - самостоятельная работа - 8 часов.
Семестр изучения	3 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; способы получения материалов с заданным комплексом свойств; правила улучшения свойств материалов; особенности испытания материалов Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Структура плана для решения задач. Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции **Умеет:** распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов; проводить исследования и испытания материалов; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве. Распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять актуальность норматив-но-правовой документации в профессиональной деятельности. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Подбирать необходимые ресурсы, материалы и комплектующие изделий в рамках выполнения задач профессиональной направленности. Обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с

	выбранными методами и способами проведения оценки Разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию; разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению.
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1
Содержание дисциплины	Раздел 1. Тема 1.1. Строение и свойства металлов Тема 1.2. Строение железоуглеродистых сплавов Тема 1.3. Классификация и маркировка сталей. Углеродистые стали Тема 1.4. Легированные стали. Конструкционные стали и сплавы. Инструментальные стали и твердые сплавы Тема 1.5. Чугуны Тема 1.6. Цветные металлы и сплавы Тема 1.7. Методы испытания механических свойств металлов. Повышение прочности металлов Тема 1.8. Стекло. Ситаллы. Графит Тема 1.9. Композиционные материалы и их строение
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 3 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.03 Менеджмент**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 52 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 46 часов; - самостоятельная работа - 6 часов.
Семестр изучения	6 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: Сущность и характерные черты современного менеджмента; Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; Внешнюю и внутреннюю среду организации; Цикл менеджмента; Функции менеджмента в рыночной экономике организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Знать принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах; Требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки **Умеет:** влиять на деятельность подразделения, используя элементы мотивации труда, реализовывать стратегию деятельности подразделения; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами

	работы в профессиональной и смежных сферах. Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации. Применять этические нормы к практике деловых отношений. Определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 04, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2
Содержание дисциплины	Раздел 1. Введение в управление Тема 1.1. Сущность и содержание современного менеджмента Тема 1.2. Управленческий труд и менеджеры Раздел 2. Основы управления организацией Тема 2.1. Организация как объект управления Тема 2.2. Внешняя и внутренняя среда организации Раздел 3. Функции менеджмента Тема 3.1. Цикл менеджмента Тема 3.2 Система методов менеджмента Тема 3.3 Мотивация и потребности Раздел 4. Организационные процессы Тема 4.1. Коммуникации в менеджменте
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 6 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.04 Метрология и стандартизация**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 66 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 58 часов; - самостоятельная работа – 8 часов.
Семестр изучения	4 семестр

Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: Документацию систем качества; терминологию и единицы измерения в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; Основные понятия и определения метрологии и стандартизации. Методы повышения качества продукции. Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Принципы поиска информации в различных поисковых системах; знать назначение и принципы использования прикладного программного обеспечения. Виды и типы профессиональной документации (инструкции, регламент, техпаспорта, стандарты и др). Основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия. Виды и формы подтверждения соответствия; **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 и стандартизации в производственной деятельности; применять документацию систем качества; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы профессиональной деятельности. Структурировать получаемую информацию; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиа информацию
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПКЗ.1
Содержание дисциплины	Раздел 1. Системный подход к метрологии и стандартизации Тема 1.1. Введение в дисциплину Тема 1.2. Теоретические основы метрологии и стандартизации Раздел 2. Государственная система обеспечения единства измерений Тема 2.1. Точность методов и результатов измерений. Система измерений (СИ) Тема 2.2. Правовые основы обеспечения единства измерений и метрологического обеспечения производства продукции Раздел 3. Теоретические и исторические аспекты стандартизации Тема 3.1. Применение методов стандартизации Тема 3.2. Применение методов стандартизации в экономике Раздел 4. Теоретические основы подтверждения соответствия Тема 4.1. Организационно-методические основы подтверждения соответствия в РФ Тема 4.2. Органы подтверждения соответствия испытательные лаборатории Тема 4.3. Подтверждение соответствия услуг, систем качества
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.05 Средства и методы измерения**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 92 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 80 часов; - самостоятельная работа - 12 часов.
Семестр изучения	4 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности. Правила оформления документов. Требований нормативных документов и ТУ на полуфабрикаты и комплектующие изделия Методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки. Назначение и принцип действия измерительного оборудования. устройства назначения, правила настройки, регулирование контрольно-измерительных инструментов и приборов; составляющие погрешности измерения; методы определения погрешностей измерений; формы описания объектов измерения: величины, сигналы, измерительная информация; методы и средства измерений неэлектрических величин; методы и средства измерений электрических величин; виды и средства контроля; виды и средства испытаний. **Умеет:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Определить необходимые ресурсы; определять необходимые источники информации. Применять измерительное оборудование, Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. выбирать метод измерения, обеспечивающий минимальную погрешность измерений; выбирать средства измерений, измерительные приборы, обеспечивающие требуемую точность измерений; определять погрешность измерения; классифицировать методы измерения; оценивать свойства средств измерений;
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.4
Содержание дисциплины	Раздел 1. Тема 1.1. Общие сведения об измерениях Тема 1.2. Метрологические характеристики средств измерения и контроля Тема 1.3. Средства измерения физических величин Тема 1.4. Измерительные преобразователи физических величин Тема 1.5. Измерения электрических величин Тема 1.6. Виды и средства измерений Тема 1.7. Измерение и контроль геометрических величин
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.06 Техническая механика**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 124 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 110 часов; - самостоятельная работа - 14 часов.
Семестр изучения	4-5 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки. Методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки **Умеет:** производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать кинематические схемы; определять напряжения в конструкционных элементах. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерении; выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений. Определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации
Формируемые компетенции	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК1.4
Содержание дисциплины	Раздел 1. Теоретическая механика Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статистики Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил Тема 1.3. Параллельные силы в плоскости. Пара сил. Момент силы относительно точки Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил Тема 1.5. Пространственная система сил Тема 1.6. Центр тяжести тела. Устойчивость равновесия Тема 1.7. Основные понятия кинематики. Кинематика точки Тема 1.8. Простейшие движения твёрдого тела и сложное движение точки Тема 1.9. .Работа и мощность. Трение Раздел 2. Сопротивление материалов Тема 2.1. Основные положения

	Тема 2.2. Растяжение и сжатие Раздел 3. Детали машин Тема 3.1. Фрикционные передачи и вариаторы Тема 3.2. Зубчатые передачи Тема 3.3. Передача винт-гайка Тема 3.4. Червячная передача Тема 3.5. Ременные передачи Тема 3.6. Цепные передачи Тема 3.7. Подшипники скольжения и качения Тема 3.8. Разъемные и неразъемные соединения
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 5 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.07 Электротехника**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 54 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 48 часов; - самостоятельная работа - 6 часов.
Семестр изучения	3 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает**: Назначение и принцип действия измерительного оборудования физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; методы преобразования электрической энергии **Умеет:** рассчитывать параметры и элементы электрических устройств; собирать электрические схемы и проверять их работу; измерять параметры электрической цепи. Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять характеристики электрических схем различных устройств
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Введение в электротехнику Тема 1.1. Введение в электротехнику Раздел 2. Основы теории и методы исследования электрических цепей постоянного тока Тема 2.1. Электрическое поле Тема 2.2. Электрические цепи постоянного тока Раздел 3. Электромагнетизм Тема 3.1. Магнитное поле, его характеристики Раздел 4. Электрические цепи переменного тока Тема 4.1. Электрические цепи переменного синусоидального тока Тема 4.2. Трехфазные цепи Раздел 5. Электрические машины Тема 5.1. Трансформаторы. Электрические машины

	постоянного и переменного тока Раздел 6. Электрические измерения Тема 6.1. Измерительные приборы
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 3 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.08 Экономика организации**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 88 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 76 часов; - самостоятельная работа - 12 часов.
Семестр изучения	6 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает:** материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования; Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; основы макро и микроэкономики Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения. Научно-техническая документация (НТД) для сырья: руководящие документы (РД), руководящие материалы (РМ); Требований нормативных документов и ТУ на полуфабрикаты и комплектующие изделия Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки **Умеет:** рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов. Находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. Определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений. Обрабатывать текстовую и табличную информацию Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК.7, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2
Содержание дисциплины	Раздел 1. Введение в экономику организации Тема 1.1. Предприятия в системе национальной экономики Тема 1.2. Экономические ресурсы организации (предприятия) Тема 1.3. Производственная и организационная структура организации (предприятия) Тема 1.4. Качество и конкурентоспособность продукции

Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 6 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.09 Менеджмент качества**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 64 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 76 часов; - самостоятельная работа 8 часов.
Семестр изучения	7 семестр
Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает:** Классификацию и применимость методов управления качеством; Международный и региональный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством; Статистические методы управления качеством и регулирования технологических процессов; Совокупность системных средств и методов в управлении качеством; основы менеджмента качества; Основные понятия системы менеджмента качества; Основы и принципы мировых стандартов по системе менеджмента качества, семейства стандартов; Виды документации по СМК; Основные понятия, цели, принципы, задачи, объекты и методы управления качеством; Системы управления качеством продукции (услуг).Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Современная научная и профессиональная терминология. Знать профессионально-этические принципы и нормы в профессиональной деятельности, правила корпоративной этики. Современные средства и устройства информатизации. Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции. Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию. Классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ. Виды, классификация и содержание документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг и проведении процедуры подтверждения соответствия.. **Умеет:** рассматривать, анализировать и обобщать требования к конкретной продукции; Выбирать и применять различные методы управления качеством; Анализировать данные само аудита предприятия; Формировать и вести документы по СМК; оценить уровень качества продукции; Применять статистические методы в контроле качества; Получать товарную информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Определять актуальность нормативно правовой документации в профессиональной деятельности. Владеть актуальными

	методами работы в профессиональной и смежных сферах. Применять этические нормы к практике деловых отношений. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение. Выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации. Выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки. Планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий. Оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки. Выявлять дефектную продукцию. Определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов. Оформлять документацию подтверждения соответствия согласно действующим требованиям.
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.2.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Тема 1.1. Сущность и основные методы управления качеством Тема 1.2. Система управления качеством на предприятии Тема 1.3. Оценка качества продукции Тема 1.4. Система методов менеджмента Тема 1.5. Всеобщее управление качеством
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет,7 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 48 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 42 часов; - самостоятельная работа 6 часов.
Семестр изучения	7 семестр

Результаты освоения дисциплины	**В результате освоения дисциплины обучающийся:** **Знает:** Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; основные положения законодательных актов и других нормативных. Документов, регулирующих правоотношения в области профессиональной деятельности; Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; правила оплаты труда; Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; основы права социальной защиты граждан; Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности **Умеет:** работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным уголовным и трудовым законодательством; соблюдать требования действующего законодательства. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий. Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития. Организовывать работу коллектива и команды. Оформлять документы. Излагать свои мысли на государственном языке. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК.07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.2
Содержание дисциплины	Раздел 1. Гражданское и трудовое право Тема 1.1. Правовое регулирование предпринимательской деятельности Тема 1.2. Правовое регулирование трудовых отношений Тема 1.3. Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения Тема 1.4. Рабочее время и время отдыха Тема 1.5. Правила оплаты труда Тема 1.6. Право социальной защиты Раздел 2. Уголовное и административное право Тема 2.1. Уголовно-процессуальное право Тема 2.2. Административное право
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет,7 семестр

Индекс и наименование дисциплины	**ОП 11. Безопасность жизнедеятельности**
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	**Всего 90 часов, в т.ч.:** - во взаимодействии с преподавателем 78 часов; - самостоятельная работа 12 часов.
Семестр изучения	6 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, Основные виды потенциальных опасностей и их последствия; Задачи и основные мероприятия гражданской обороны; Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. **Умеет:** предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от вредных воздействий разного рода; применять первичные средства пожаротушения; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и чрезвычайных ситуациях; оказывать первую помощь пострадавшим. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера Тема 1.2. Организационные основы защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени Тема 1.3. Основные принципы и нормативная база защиты населения от чрезвычайных ситуаций Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики Раздел 2. Основы военной службы Тема 2.1. Основы обороны государства

	Тема 2.2. Организация воинского учета и военная служба Тема 2.3. Военно-патриотическое воспитание молодежи Тема 2.4. Общевоинские уставы Тема 2.5. Строевая подготовка Тема 2.6. Физическая подготовка Тема 2.7. Огневая подготовка Тема 2.8. Тактическая подготовка Тема 2.9. Радиационная, химическая и биологическая защита Раздел 3. Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи Тема 3.1. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Форма промежуточной аттестации	Экзамен,6 семестр

Индекс и наименование профессионального модуля	**ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса**
Место профессионального модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный модуль реализуется в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла (ПМ)
Трудоемкость профессионального модуля (час.)	**Всего 880 часов, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка – 820 часов; - самостоятельная работа - 60 часа.
Семестр изучения	3-6 семестр
Состав профессионального модуля	МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса МДК.01.02 Теоретические основы организации контроля качества и испытаний МДК.01.03 Метрологическое обеспечение контроля качества продукции УП.01 Учебная практика ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)
Результаты освоения профессионального модуля	**В результате освоения профессионального модуля обучающийся: знает:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте, алгоритмы выполнения работ в профессиональной области, методы работы в профессиональной сфере, порядок оценки результатов решения задач профессиональной, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, назначение и принцип действия измерительного оборудования, методы и методики контроля

	и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений, нормативные и методические документы, регламентирующие, методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и режущего инструмента, требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений, требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса , основные этапы технологического процесса, методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности, формы и средства для сбора и обработки данных, требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции, методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки, виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения, назначение и принцип действия измерительного оборудования, виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию**.** **Умеет:** распознавать задачу в профессиональном контексте, анализировать задачу и выделять её составные части, правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи. Определить необходимые ресурсы, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение, проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, применять контрольно-измерительное оборудование, необходимо для проведения измерений, выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции, определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений, выбирать методы и способы определения показателей технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений, планировать последовательность, сроки проведения и оформления результатов оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий, определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений, определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами, планировать

	оценку соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий, обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки, осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса, оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий, выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации, выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки. Планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий, оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки, выявлять дефектную продукцию. Разделять брак на «исправимый» и «неисправимый», применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений. **Имеет практический опыт**: распознает ситуации в различных контекстах, проводит анализ ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определяет этапы решения задачи. Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных, проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты, структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности, применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности, проводит оценку и анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. Определяет техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий, проводит мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий, оценивает соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-2, ОК-9, ВД 1, 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, 6 семестр
Междисциплинарный курс	**МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса**

Трудоемкость МДК (час.)	**Всего 326 час, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 294 часа; - самостоятельная работа - 32 часов.
Содержание МДК	Раздел 1. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий Тема 1.1. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. Раздел 2. Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий Тема 2.1. Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента Тема 2.2. Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки. Раздел 3. **.** Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий Тема 3.1. Основные параметры технологического процесса Тема 3.2. Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов Раздел 4. Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий Тема 4.1. Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации Тема 4.2. Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий
Форма промежуточной аттестации (МДК)	Экзамен, 4,5 семестр
Междисциплинарный курс	**МДК.01.02 Теоретические основы организации контроля качества и испытаний**
Трудоемкость МДК (час.)	**Всего 182 час, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 162 часа; самостоятельная работа - 20 часов.
Содержание МДК	Раздел 1. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий Тема 1.1. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. Раздел 2. Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий Тема 2.1. Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента Тема 2.2. Определение технического состояния средств

	измерения и сроков их поверки. Раздел 3. **.** Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий Тема 3.1. Основные параметры технологического процесса Тема 3.2. Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов Раздел 4. Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий Тема 4.1. Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации Тема 4.2. Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий
Форма промежуточной аттестации (МДК)	Экзамен, 3 семестр

Индекс и наименование профессионального модуля	**ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации**
Место профессионального модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный модуль реализуется в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла (ПМ)
Трудоемкость профессионального модуля (час.)	**Всего 674 часов, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 614 часов; - самостоятельная работа - 70 часа.
Семестр изучения	5-8 семестр
Состав профессионального модуля	МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией УП.02 Учебная практика ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)
Результаты освоения профессионального модуля	**В результате освоения профессионального модуля обучающийся: знает:** Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных, актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах, принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах. Правила обработки информации. Формы представления информации, закономерности и принципы процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития, особенности их реализации в контексте образования на протяжении всей жизни, профессионально-этические принципы и нормы в профессиональной деятельности, основные правила составления и оформления различных деловых документов, необходимых для осуществления профессиональной трудовой деятельности, основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Организация межсетевого взаимодействия, принципы защиты информации от несанкционированного доступа, основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного

	обеспечения, основные понятия автоматизированной обработки информации, виды и типы профессиональной документации (инструкции, регламент, техпаспорта, стандарты и др), основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия, виды и формы подтверждения соответствия, технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства, требования, предъявляемые нормативными документами к отбору образцов для сертификации и стандартным образцам, требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства, порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия, виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг, классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ, требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг), виды и формы подтверждения соответствия, требования к оформлению документации на подтверждение соответствия. Порядок управления несоответствующей продукцией/услугами, виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам, требования к оформлению технической документации, в том числе в офисных компьютерных программах. Требования к хранению и актуализации документации, ответственность организации и функции государственного контроля (надзора) за деятельностью организации, структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством, требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий, порядок разработки, утверждения, изменения, тиражирования, отмены стандартов организаций и технических условий и поддержанию их актуализации, правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО **Умеет:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составлять план действия. Определять необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план, отбирать держателей информации (библиотека, Интернет, СПС), пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации. Формулировать информационный запрос, планировать цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения, осуществлять задачи саморазвития в контексте образования в течение всей жизни. Применять этические нормы к практике деловых отношений, участвовать в обсуждении профессиональных ситуаций, проблем, составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности, использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации.

	Обрабатывать текстовую и табличную информацию, использовать деловую графику и мультимедиаинформацию, создавать презентации, применять антивирусные средства защиты информации, применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями, пользоваться автоматизированными системами делопроизводств, применять методы и средства защиты информации, осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др., выбирать схему сертификации/декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства, подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации, формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации, оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия, выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации, оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями, определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; Выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процеду-ры подтверждения соответствия. Применять компьютерные технологии для планирования и прове-дения работ по стандартизации, сертификации, метрологии. Анализировать результаты деятельности по сертификации про-дукции (услуг). Составлять отчет о деятельности организации по сертификации продукции (услуг). Применять статические методы для анализа деятельности органи-зации. Разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию. Выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организа-ции. Разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению.**;** **Имеет практический опыт:** распознаёт сложные проблемы в знакомых ситуациях, выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска, разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Формулирует информационный запрос, извлекает необходимую информацию из выявленных информационных массивов, проводит обзор, сортировку информации по определённым основаниям, классифицирует, группирует информацию, определяет цели собственного профессионального и личностного развития на ближнюю и дальнюю перспективу, выполняет различные функциональные роли в процессе учебно-производственной деятельности, достигает необходимых результатов при выполнении учебно-производственных задач. Говорит и пишет на государственном языке в соответствии с традициями, нормами и правилами государственного языка, обрабатывает текстовую и табличную информацию. Создает

	презентации, применяет антивирусные средства защиты информации, применяет специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации, использует автоматизированными системами делопроизводства, использует лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессиональной документации, подготавливает техническую документацию и образцы продукции для проведения процедуры сертификации. Оформляет документацию на соответствие продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий, проводит учет и оформление отчетности о деятельности организации по сертификации продукции (услуг), разрабатывает стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ОК-10, ВД 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
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.02.01 Порядок работы с технической документацией**
Трудоемкость МДК (час.)	**Всего 452 час, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 382 часа; - самостоятельная работа - 70 часов.
Содержание МДК	Раздел 1. Подготовка технических документов и соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры подтверждения соответствия. Тема 1.1. Стандартизация как инструмент технического регулирования. Тема 1.2. Подтверждение соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления. Тема 1.3. Схемы подтверждения соответствия. Тема 1.4. Оформление документации по подтверждению соответствия. Тема 1.5. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия. ГОСТ 31814-2012. Раздел 2. Оформление документации на соответствие продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий. Тема 2.1. Порядок разработки и применения технических регламентов. Тема 2.2. Порядок разработки и применения норм. Тема 2.3. Порядок разработки и применения правил Тема 2.4. Порядок разработки и применения технических условий Раздел 3. Проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг). Тема 3.1. Организация проведения работ по

	подтверждению соответствия продукции (услуг) организации. Тема 3.2 Разработка элементов системы документооборота в организации. Раздел 4. Разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию. Тема 4.1. Стандарты организации. Тема 4.2. Технология разработки стандартов организаций. Тема 4.3. Технические условия. Технология разработки.
Форма промежуточной аттестации (МДК)	--Экзамен, 6,7 семестр-

Индекс и наименование профессионального модуля	**ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля**
Место профессионального модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный модуль реализуется в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла (ПМ)
Трудоемкость профессионального модуля (час.)	**Всего 564 часов, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 516 часов; - самостоятельная работа - 48 часа.
Семестр изучения	5-8 семестр
Состав профессионального модуля	МДК.03.01 Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля УП.03 Учебная практика ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)
Результаты освоения профессионального модуля	**В результате освоения профессионального модуля обучающийся: знает:** Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Актуальные стандарты и методы выполнения работ в профессиональной и смежных сферах. Принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах. Правила обработки информации. Формы представления информации. Закономерности и принципы процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития, особенности их реализации в контексте образования на протяжении всей жизни. Профессионально-этические принципы и нормы в профессиональной деятельности. Основные правила составления и оформления различных деловых документов, необходимых для осуществления профессиональной трудовой деятельности. О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни, основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности. Основные требования к уровню его физической подготовки к конкретной профессиональной деятельности. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Организацию межсетевого взаимодействия. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Правовые аспекты использования информационных

	технологий и программного обеспечения. Основные понятия автоматизированной обработки информации. Виды и типы профессиональной документации (инструкции, регламент, техпаспорта, стандарты и др). Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений; Нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства. Физические принципы работы, область применения и принципиальные-ограничения методов и средств измерений. Основные характеристики, параметры и области применения приборов. Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов. Методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические. Виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг. Порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств. Правила улучшения свойства металлов. Основы организации производственного и технологического процесса **Умеет:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составлять план действия; определять необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; Формулировать информационный запрос; Отбирать держателей информации (библиотека, Интернет, СПС); Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации. Планировать цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять задачи саморазвития в контексте образования в течение всей жизни. Применять этические нормы к практике деловых отношений. Составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности. Использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации. Обрабатывать текстовую и табличную информацию. Использовать деловую графику и мультимедиаинформацию. Создавать презентации. Применять антивирусные средства защиты информации. Применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями. Пользоваться автоматизированными системами делопроизводств; применять методы и средства защиты информации. Осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др. Анализировать нормативные документы. Определять влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса. Определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса. Выбирать наилучшие доступные технологии. Применять методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и

	технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг. Снимать характеристики приборов и производить расчет их параметров. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве. Определять уровень стабильности производственного процесса. Определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги. Назначать корректирующие меры по результатам анализа. Принимать решения по результатам корректирующих мероприятий. Применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве. Находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации**.** **Имеет практический опыт:** выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Формулирует информационный запрос. Извлекает необходимую информацию из выявленных информационных массивов. Проводит обзор, сортировку информации по определённым основаниям, классифицирует, группирует информацию. Определяет цели собственного профессионального и личностного развития на ближнюю и дальнюю перспективу. Выполняет различные функциональные роли в процессе учебно-производственной деятельности. Достигает необходимых результатов при выполнении учебно-производственных задач. Говорит и пишет на государственном языке в соответствии с традициями, нормами и правилами государственного языка. Обрабатывает текстовую и табличную информацию. Создает презентации. Применяет антивирусные средства защиты информации. Применяет специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации. Использует автоматизированные системы делопроизводства. Использует лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессиональной документации. Разрабатывает новые методы и средства технического контроля продукции. Анализирует результаты контроля качества продукции. Формирует предложения по совершенствованию производственного процесса.
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ОК-10, ВД 3, ПК 3.1, ПК 3.2
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 Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля**
Трудоемкость МДК (час.)	**Всего 342 час, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 294 часа; - самостоятельная работа - 48 часов.

Содержание МДК	Раздел 1. Разработка новых методов и средств технического контроля продукции Тема 1.1. Основы управления качеством технологических процессов Тема 1.2. Факторы производственного процесса Тема 1.3. Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции Раздел 2. Анализ результатов контроля качества продукции Тема 2.1. Система управления и проектирования системы менеджмента качества (СМК) Тема 2.2. Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг Тема 2.3. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств Тема 2.4. Анализ причин несоответствия показателей качества процесса.
Форма промежуточной аттестации (МДК)	Экзамен, 6,7 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 310 часов, в т.ч.:** - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 612 часов; - самостоятельная работа - 24 часа.
Семестр изучения	4-5 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	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 1-ОК 11
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. Качественный анализ Тема 2.2 Количественный анализ Раздел 3. Обработка и учет результатов химических анализов Тема 3.1 Порядок снятия показаний с приборов Тема 3.2 Статистические методы обработки результатов измерений
Форма промежуточной аттестации (МДК)	Дифференцированный зачет, 4,5 семестр