

**Специальность 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)**

**Квалификация выпускника Техник**

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОУП.01 Русский язык**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ совершенствование общечтебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;</li><li>➤ формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);</li><li>➤ совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;</li><li>➤ дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии;</li><li>➤ навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;</li></ul>
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>личностных:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— 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;</li><li>— сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</li><li>— 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;</li><li>— 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;</li><li>— эстетическое отношение к миру;</li><li>— совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству,уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;</li><li>— использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, Интернет-ресурсов и др.);</li></ul></li><li>● <b>метапредметных:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;</li><li>— умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;</li><li>— умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;</li><li>— 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;</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>предметных:</b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;</li> <li>– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;</li> <li>– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;</li> <li>– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</li> <li>– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Язык и речь. Функциональные стили речи.</li> <li>2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография.</li> <li>3. Лексикология и фразеология.</li> <li>4. Морфемика, словообразование, орфография.</li> <li>5. Морфология и орфография.</li> <li>6. Синтаксис и пунктуация.</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОУП.02 Литература**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ достижение навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;</li><li>➤ развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;</li><li>➤ освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;</li><li>➤ совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.</li></ul>
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>личностных:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— 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;</li><li>— сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</li><li>— 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;</li><li>— 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;</li><li>— эстетическое отношение к миру;</li><li>— совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;</li><li>— использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, Интернет-ресурсов и др.);</li></ul></li><li>● <b>метапредметных:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;</li><li>— умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;</li><li>— умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;</li><li>— 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;</li></ul></li><li>● <b>предметных:</b></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;</li> <li>– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;</li> <li>– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;</li> <li>– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</li> <li>– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</li> <li>– знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;</li> <li>– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;</li> <li>– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;</li> <li>– 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;</li> <li>– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Литература 1-й половины XIX в.</li> <li>2. Литература 2-й половины XIX в.</li> <li>3. Поэзия 2-й половины XIX в.</li> <li>4. Русская литература начала XX века.</li> <li>5. Поэзия Серебряного века.</li> <li>6. Литература первой половины XX в.</li> <li>7. Поэзия середины XX века.</li> <li>8. Литература 2-ой половины XX века.</li> <li>9. Литература конца 1980 – начала 2000 гг.</li> <li>10. Зарубежная литература.</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОУП.03 Иностранный язык**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;</li><li>➤ формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;</li><li>➤ формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;</li><li>➤ воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;</li><li>➤ воспитаниеуважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.</li></ul>
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>личностные:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отражения развития общества, его истории и духовной культуры;</li><li>— сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;</li><li>— развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;</li><li>— 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;</li><li>— готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;</li></ul></li><li>● <b>метапредметные:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;</li><li>— владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;</li><li>— умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;</li><li>— умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;</li></ul></li><li>● <b>предметные:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</li><li>— владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;</li><li>— умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;</li><li>— 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;</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.</li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.</li> <li>2. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.)</li> <li>3. Семья и семейные отношения, домашние обязанности.</li> <li>4. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)</li> <li>5. Распорядок дня студента колледжа.</li> <li>6. Хобби, досуг.</li> <li>7. Описание местоположения объекта (адрес, как найти)</li> <li>8. Магазины, товары, совершение покупок.</li> <li>9. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.</li> <li>10. Экскурсии и путешествия.</li> <li>11. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.</li> <li>12. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности.</li> <li>13. Научно-технический прогресс.</li> <li>14. Человек и природа, экологические проблемы.</li> <li>15. Достижения и инновации в области науки и техники.</li> <li>16. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.</li> <li>17. Современные компьютерные технологии в промышленности.</li> <li>18. Отраслевые выставки.</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОУП.04 Математика**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;</li><li>➤ обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;</li><li>➤ обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;</li><li>➤ обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.</li></ul>
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>личностные:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;</li><li>— 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;</li><li>— развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;</li><li>— 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;</li><li>— готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</li><li>— сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</li><li>— готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;</li><li>— готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</li><li>— отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</li></ul></li><li>● <b>метапредметные:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— 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;</li><li>— умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</li><li>— владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостояльному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li><li>— готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</li><li>— владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 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;</li> <li>— целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира; <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>предметные:</b></li> </ul> </li> <li>— сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;</li> <li>— сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</li> <li>— владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> <li>— 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;</li> <li>— сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</li> <li>— 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;</li> <li>— 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;</li> <li>— владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие понятия о числе.</li> <li>2. Корни, степени и логарифмы.</li> <li>3. Основы тригонометрии.</li> <li>4. Функции, их свойства и графики.</li> <li>5. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.</li> <li>6. Числовая последовательность.</li> <li>7. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной.</li> <li>8. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной.</li> <li>9. Элементы комбинаторики.</li> <li>10. Элементы теории вероятностей.</li> <li>11. Элементы математической статистики.</li> <li>12. Прямые и плоскости в пространстве.</li> <li>13. Многогранники.</li> <li>14. Тела и поверхности вращения.</li> <li>15. Измерения в геометрии.</li> <li>16. Координаты и векторы.</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОУП.05 История**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;</li><li>➤ формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;</li><li>➤ усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;</li><li>➤ развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;</li><li>➤ формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмыслиния общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;</li><li>➤ воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.</li></ul>
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>личностные:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— 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);</li><li>— 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;</li><li>— готовность к служению Отечеству, его защите;</li><li>— 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;</li><li>— сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</li><li>— 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;</li></ul></li><li>● <b>метапредметные:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— 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;</li><li>— умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</li><li>— 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;</li><li>— готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 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;</li> <li>— умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</li> <li>● <b>предметные:</b></li> <li>— сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;</li> <li>— владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</li> <li>— сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</li> <li>— владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</li> <li>— сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Древнейшая стадия истории человечества.</li> <li>2. Цивилизации Древнего мира.</li> <li>3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века.</li> <li>4. История России с древнейших времен до конца XVII века.</li> <li>5. Россия в XVIII веке.</li> <li>6. Становление индустриальной цивилизации.</li> <li>7. Россия в XIX веке.</li> <li>8. От Новой истории к Новейшей.</li> <li>9. Между мировыми войнами.</li> <li>10. Вторая мировая война.</li> <li>11. Мир во второй половине XX века.</li> <li>12. СССР в 1945—1991 гг.</li> <li>13. Россия и мир на рубеже XX—XXI веков.</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОУП.06 Физическая культура**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;</li><li>➤ развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;</li><li>➤ формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;</li><li>➤ овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;</li><li>➤ овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;</li><li>➤ освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;</li><li>➤ приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.</li></ul>
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>личностные:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;</li><li>— 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;</li><li>— потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;</li><li>— приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;</li><li>— 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;</li><li>— готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;</li><li>— способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;</li><li>— способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;</li><li>— 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;</li><li>— принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li><li>— умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;</li> <li>— готовность к служению Отечеству, его защите;</li> <li><b>• метапредметные:</b></li> <li>— способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;</li> <li>— готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;</li> <li>— освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;</li> <li>— 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;</li> <li>— формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;</li> <li>— 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;</li> <li><b>• предметные:</b></li> <li>— умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</li> <li>— владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>— владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</li> <li>— владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</li> <li>— 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).</li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО.</li> <li>2. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.</li> <li>3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.</li> <li>4. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки.</li> <li>5. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.</li> <li>6. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.</li> <li>7. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка.</li> <li>8. Лыжная подготовка.</li> <li>9. Гимнастика.</li> <li>10. Спортивные игры (по выбору).</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОУП.07 Основы безопасности жизнедеятельности**

Цели изучения дисциплины	<p>➤ повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);</p> <p>➤ снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;</p> <p>➤ формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;</p> <p>➤ обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.</p>
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>личностные:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;</li><li>— готовность к служению Отечеству, его защите;</li><li>— формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;</li><li>— исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);</li><li>— воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;</li><li>— освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</li></ul></li><li>● <b>метапредметные:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— 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;</li><li>— 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;</li><li>— формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;</li><li>— приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;</li><li>— развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;</li><li>— формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли вовремя и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;</li><li>— формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;</li><li>— 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;</li><li>— формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;</li> <li>– освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;</li> <li>– приобретение опыта локализации возможных опасных — ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;</li> <li>– формирование установки на здоровый образ жизни;</li> <li>– развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки; <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>предметные:</b></li> </ul> </li> <li>– сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально нравственной позиции личности, а также средство, повышающее защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;</li> <li>– получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;</li> <li>– сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;</li> <li>– сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;</li> <li>– освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</li> <li>– освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;</li> <li>– развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</li> <li>– 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;</li> <li>– 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;</li> <li>– освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</li> <li>– 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.</li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.</li> <li>2. Государственная система обеспечения безопасности населения.</li> <li>3. Основы обороны государства и воинская обязанность.</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОУП.08 Астрономия**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ получение знаний основ астрономии - системы начальных, общих основных и специальных астрономических знаний, включающий в себя формирование астрономических понятий: об астрономии как науке, основных ее разделах, методах и инструментах познания, основных теориях и законах и о физической природе космических процессов, космических объектов и космических явлений; приобретении умений и навыков применения астрономических знаний на практике.</li> <li>➤ формирование научного мировоззрения подрастающего поколения в ходе формирования обобщенного научного представления о Вселенной, общих принципах мироздания и системе методов научного познания природы, воспитание нравственности и гуманитарно-эстетических начал.</li> <li>➤ формирование устойчивых познавательных интересов и развития познавательных возможностей обучающихся</li> </ul>
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>личностные:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;</li> <li>– устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;</li> <li>– умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;</li> </ul> </li> <li>● <b>метапредметные:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;</li> <li>– умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;</li> <li>– 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;</li> </ul> </li> <li>● <b>предметные:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</li> <li>– понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</li> <li>– владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</li> <li>– сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</li> <li>– осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</li> </ul> </li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. История развития астрономии</li> <li>2. Устройство Солнечной системы</li> <li>3. Строение и эволюция Вселенной</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**УПВ.01 Родной язык**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ совершенствование норм и условий для полноценного функционирования и развития русского языка как государственного языка Российской Федерации и как языка межнационального общения;</li><li>➤ обучение русскому языку, как средству укрепления русского языка (как родного).</li><li>➤ достижение поставленных целей изучения родного языка обеспечивается решением следующих задач:</li><li>➤ формирование представлений о единстве и многообразии языкового и культурного пространства России, о языке как основе национального самосознания.</li><li>➤ развитие диалогической и монологической устной и письменной речи на родном языке, коммуникативных умений, нравственных и эстетических чувств, способностей к творческой деятельности на родном языке.</li></ul>
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>личностных:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— осознание феномена родного языка как духовной, культурной, нравственной основы личности; осознание себя как языковой личности; понимание зависимости успешной социализации человека, способности его адаптироваться в изменяющейся социокультурной среде, готовности к самообразованию от уровня владения русским языком; понимание роли родного языка для самореализации, самовыражения личности в различных областях человеческой деятельности;</li><li>— представление о речевом идеале; стремление к речевому самосовершенствованию; способность анализировать и оценивать нормативный, этический и коммуникативный аспекты речевого высказывания;</li><li>— увеличение продуктивного, рецептивного и потенциального словаря; расширение круга используемых языковых и речевых средств.</li></ul></li><li>● <b>метапредметных:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— владение всеми видами речевой деятельности в разных коммуникативных условиях;</li><li>— разными видами чтения и аудирования; способностью адекватно понять прочитанное или прослушанное высказывание и передать его содержание в соответствии с коммуникативной задачей; умениями и навыками работы с научным текстом, с различными источниками научно-технической информации;</li><li>— умениями выступать перед аудиторией с докладом; защищать реферат, проектную работу; участвовать в спорах, диспутах, свободно и правильно излагая свои мысли в устной и письменной форме;</li><li>— умениями строить продуктивное речевое взаимодействие в сотрудничестве со сверстниками и взрослыми, учитывать разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию, договариваться и приходить к общему решению; осуществлять коммуникативную рефлексию;</li><li>— разными способами организации интеллектуальной деятельности и представления ее результатов в различных формах: приемами отбора и систематизации материала на определенную тему; умениями определять цели предстоящей работы (в том числе в совместной деятельности), проводить самостоятельный поиск информации, анализировать и отбирать ее; способностью предъявлять результаты деятельности (самостоятельной, групповой) в виде рефератов, проектов; оценивать достигнутые результаты и адекватно формулировать их в устной и письменной форме;</li><li>— способность пользоваться русским языком как средством получения знаний в разных областях современной науки, совершенствовать умение применять полученные знания, умения и навыки анализа языковых явлений на межпредметном уровне;</li><li>— овладение социальными нормами речевого поведения в различных ситуациях неформального межличностного и межкультурного общения, а также в процессе индивидуальной, групповой, проектной деятельности.</li></ul></li><li>● <b>предметных:</b></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– представление о единстве и многообразии языкового и культурного пространства России и мира, об основных функциях языка, о взаимосвязи языка и культуры, истории народа;</li> <li>– осознание русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа, как одного из способов приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;</li> <li>– владение всеми видами речевой деятельности: аудирование и чтение;</li> <li>– адекватное понимание содержания устного и письменного высказывания, основной и дополнительной, явной и скрытой (подтекстовой) информации;</li> <li>– осознанное использование разных видов чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием аудио-текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации) в зависимости от коммуникативной задачи;</li> <li>– способность извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях, официально-деловых текстов, справочной литературы;</li> <li>– владение умениями информационной переработки прочитанных и прослушанных текстов и представление их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов; говорение и письмо;</li> <li>– создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;</li> <li>– подготовленное выступление перед аудиторией с докладом; защита реферата, проекта;</li> <li>– применение в практике речевого общения орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических норм современного русского литературного языка; использование в собственной речевой практике синонимических ресурсов русского языка; соблюдение на письме орографических и пунктуационных норм;</li> <li>– соблюдение норм речевого поведения в социально-культурной, официально-деловой и учебно-научной сферах общения, в том числе в совместной учебной деятельности, при обсуждении дискуссионных проблем, на защите реферата, проектной работы;</li> <li>– осуществление речевого самоконтроля; анализ речи с точки зрения ее эффективности в достижении поставленных коммуникативных задач; владение разными способами редактирования текстов;</li> <li>– освоение базовых понятий функциональной стилистики и культуры речи: функциональные разновидности языка, речевая деятельность и ее основные виды, речевая ситуация и ее компоненты, основные условия эффективности речевого общения;</li> <li>– литературный язык и его признаки, языковая норма, виды норм; нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи;</li> <li>– проведение разных видов языкового анализа слов, предложений и текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; анализ языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; проведение лингвистического анализа текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности; оценка коммуникативной и эстетической стороны речевого высказывания.</li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Язык и культура</li> <li>2. Культура речи</li> <li>3. Речь. Речевая деятельность. Текст.</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**УПВ.02 Физика**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ формирование представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;</li><li>➤ формирование умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li><li>➤ формирование умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;</li><li>➤ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;</li><li>➤ приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;</li><li>➤ приобретение знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;</li><li>➤ владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.</li></ul>
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>личностные:</b><ul style="list-style-type: none"><li>– освоение знаний о фундаментальных физических • законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;</li><li>– овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;</li><li>– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;</li><li>– воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач,уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;</li><li>– использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.</li></ul></li><li>• <b>метапредметные:</b><ul style="list-style-type: none"><li>– 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;</li><li>– готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</li> <li>— умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</li> <li>— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</li> <li>— умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>предметные:</b></li> </ul> </li> <li>— 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;</li> <li>— владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</li> <li>— владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;</li> <li>— умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</li> <li>— сформированность умения решать физические задачи;</li> <li>— сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</li> <li>— сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механика.</li> <li>2. Молекулярная физика. Термодинамика.</li> <li>3. Электродинамика.</li> <li>4. Колебания и волны.</li> <li>5. Оптика.</li> <li>6. Элементы квантовой физики.</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**УПВ.03 Информатика**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ формирование представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;</li><li>➤ формирование умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li><li>➤ формирование умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;</li><li>➤ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;</li><li>➤ приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;</li><li>➤ приобретение знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;</li><li>➤ владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.</li></ul>
Формируемые результаты	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>личностные:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</li><li>— осознание своего места в информационном обществе;</li><li>— готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li><li>— 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;</li><li>— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li><li>— умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</li><li>— умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</li></ul></li><li>● <b>метапредметные:</b><ul style="list-style-type: none"><li>— умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</li><li>— 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;</li><li>— использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</li> <li>– 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;</li> <li>– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>предметные:</b></li> </ul> </li> <li>– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</li> <li>– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</li> <li>– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</li> <li>– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</li> <li>– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</li> <li>– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</li> <li>– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</li> <li>– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</li> <li>– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> <li>– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</li> <li>– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информационная деятельность человека.</li> <li>2. Информация и информационные процессы.</li> <li>3. Средства информационных и коммуникационных технологий.</li> <li>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.</li> <li>5. Телекоммуникационные технологии.</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ДУП.01 Основы общественных и естественно-научных знаний**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;</li><li>➤ развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;</li><li>➤ углубление интереса к изучению социально-экономических и политico-правовых дисциплин;</li><li>➤ умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;</li><li>➤ содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;</li><li>➤ формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;</li><li>➤ применение полученных знаний и умений в практической деятельности в разных сферах общественной жизни.</li><li>➤ формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;</li><li>➤ формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира;</li><li>➤ умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;</li><li>➤ развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;</li><li>➤ приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).</li><li>➤ получение фундаментальных знаний о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке;</li><li>➤ роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;</li><li>➤ овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;</li><li>➤ определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</li><li>➤ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;</li><li>➤ воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;</li></ul>
--------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью;</li> <li>➤ соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при обоснование травмах, соблюдение правил поведения в природе.</li> </ul>
Формируемые результаты	<p><b>личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</li> <li>— российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);</li> <li>— гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;</li> <li>— толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;</li> <li>— готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</li> <li>— осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</li> <li>— ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</li> <li>— готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</li> <li>— умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</li> <li>— понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</li> <li>— способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</li> <li>— владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</li> <li>— способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</li> <li>— готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>— обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</li> <li>— способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений,</li> </ul>

	<p>вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;</p> <p>готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p> <p><b>метапредметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем;</li> <li>– способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</li> <li>– 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;</li> <li>– умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;</li> <li>– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;</li> </ul> <p><b>предметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;</li> <li>– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;</li> <li>– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;</li> <li>– сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;</li> <li>– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;</li> <li>– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</li> <li>– сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев.</li> <li>– сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</li> <li>– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы;</li> <li>– готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</li> <li>– сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</li> <li>– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</li> <li>– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</li> <li>– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</li> <li>– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</li> <li>– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</li> <li>– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</li> <li>– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»;</li> <li>– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; – владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; – владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</li> <li>– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</li> <li>– сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Человек и общество.</li> <li>2. Духовная культура человека и общества.</li> <li>3. Экономика.</li> <li>4. Социальные отношения.</li> <li>5. Политика.</li> <li>6. Право.</li> <li>7. Основные понятия и законы химии</li> <li>8. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева</li> <li>9. Строение вещества. Химическая связь</li> <li>10. Классификация неорганических соединений и их свойства</li> <li>11. Химические реакции</li> <li>12. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений</li> <li>13. Учение о клетке.</li> <li>14. Организм. Размножение и индивидуальное развитие.</li> <li>15. Основы генетики и селекции.</li> <li>16. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.</li> <li>17. Происхождение человека.</li> <li>18. Бионика.</li> <li>19. Среда обитания человека и экологическая безопасность</li> <li>20. Концепция устойчивого развития</li> <li>21. Охрана природы</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.01. Основы философии**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм;</li><li>➤ приобретение знаний и умений в области философии, а также навыков, необходимых для формирования у студента общекультурных и профессиональных компетенций и применения философских и общеначальных методов в повседневной и профессиональной жизни;</li><li>➤ формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования, связи философии с другими научными дисциплинами;</li><li>➤ введение в круг философских проблем, связанных с личностным, социальным и профессиональным развитием;</li></ul>
Формируемые компетенции	OK01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Античная философия.</li><li>2. Философия средних веков.</li><li>3. Философия Нового времени.</li><li>4. Философия наших дней.</li><li>5. Человек как главная философская проблема.</li><li>6. Проблема сознания.</li><li>7. Сущность и формы познания.</li><li>8. Духовная жизнь человека.</li><li>9. Социальная жизнь.</li></ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.02. История**

Цель изучения дисциплины	➤ формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысливания важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX - начала XXI вв.
Формируемые компетенции	OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. OK 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Содержание дисциплины	1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. 2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй 3. Постсоветское пространство в 90-е гг. ХХ века. 4. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. 5. Россия и мировые интеграционные процессы. 6. Развитие культуры в России. 7. Перспективы развития РФ в современном мире.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;</li><li>➤ формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;</li><li>➤ формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;</li><li>➤ воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;</li><li>➤ воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.</li><li>➤ формирование коммуникативной компетенции в деловой и выбранной профессиональной сфере, а также на освоение, повторение и закрепление грамматических и лексических структур, которые наиболее часто используются в деловой и профессиональной речи.</li></ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных</p> <p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p>

	<p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.</p> <p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.</p> <p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения</p> <p>ПК 4.3. Организовывать работы по устраниению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Профессиональная деятельность специалиста.</li> <li>2. Научно-технический прогресс</li> <li>3. Профессионально-ориентированный учебный блок.</li> <li>4. Профессиональные качества, профессиональный рост, карьера</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.04. Физическая культура**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ развитие физических качеств и способностей, Обучение функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;</li><li>➤ формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;</li><li>➤ овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;</li><li>➤ овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений, и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;</li><li>➤ освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;</li><li>➤ приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.</li></ul>
Формируемые компетенции	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Методика самостоятельных занятий физкультурой и спортом.</li><li>2. Легкая атлетика.</li><li>3. Волейбол.</li><li>4. Баскетбол.</li><li>5. Лыжная подготовка.</li><li>6. Ритмическая гимнастика с элементами фитнеса.</li></ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ЕН.01. Математика**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ дать представление о месте и роли математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;</li><li>➤ познакомить обучающихся с основами математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;</li><li>➤ изучить основы дифференциального и интегрального исчисления;</li><li>➤ изучить основы теории комплексных чисел.</li></ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных</p> <p>ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Элементы линейной алгебры</li><li>2. Элементы аналитической геометрии</li><li>3. Основы аналитического анализа</li></ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ЕН.02. Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Цели изучения дисциплины	<p>➤ ознакомление с основными информационными технологиями, необходимыми для решения профессиональных задач, изучение методов и способов получения, хранения и переработки информации при активном использовании ресурсов компьютерных сетей.</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в специализированную информатику</li> <li>2. Специализированные программные средства</li> <li>3. Инженерная графика и средства её реализации на компьютере</li> <li>4. Системы управления проектами и базы данных</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ЕН.03. Экологические основы природопользования**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ развитие способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия этих воздействий;</li><li>➤ развитие знаний об охране биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности человека, роли человеческого фактора в решении проблем экологии;</li><li>➤ развитие социально-психологического мышления студентов на основе изучения закономерностей поведения и деятельности людей, включенных в социальные группы.</li></ul>
Формируемые компетенции	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Биосфера как среда жизни и деятельности людей</li><li>2. Экология и природопользование.</li><li>3. Правовые и социальные основы природопользования</li></ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.01. Технологии автоматизированного машиностроения**

Цели изучения дисциплины	<p>➤ подготовка к самостоятельной производственно-технической деятельности на предприятиях на основе изучения методологии проектирования технологических процессов автоматизированного производства с учетом достижений машиностроения и приборостроения в совершенствовании автоматизированного изготовления деталей и сборки изделий.</p>
Формируемые компетенции	<p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных</p> <p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.</p> <p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы проектирования технологических процессов</li> <li>2. Технология изготовления типовых деталей</li> <li>3. Проектирование участка</li> <li>4. Технология сборки машин</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.02. Метрология, стандартизация и сертификация**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ обеспечение единства измерений (ОЕИ);</li> <li>➤ извлечение количественной информации о свойствах объекта, окружающем мире, о процессах с заданной точностью и достоверностью;</li> <li>➤ метрологическое обеспечение производства, т.е. установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для ОЕИ и требуемой точности проводимых измерений.</li> </ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы стандартизации.</li> <li>2. Объекты стандартизации.</li> <li>3. Система стандартизации в отрасли.</li> <li>4. Основы метрологии.</li> <li>5. Управление качеством продукции и стандартизация.</li> <li>6. Основы сертификации.</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.03. Технологическое оборудование и приспособления**

Цели изучения дисциплины	<p>➤ усвоение методов и правил проектирования и эксплуатации технологического оборудования и оснастки в зависимости от конкретных производственных условий.</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных</p> <p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.</p> <p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие сведения о металорежущих станках.</li> <li>2. Металорежущие станки.</li> <li>3. Автоматизированные участки производства.</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.04. Инженерная графика**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ познакомить студентов с основными принципами и правилами выполнения чертежей;</li><li>➤ изучить способы графического представления пространственных образов и схем;</li><li>➤ научить читать рабочие чертежи и схемы, оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующими стандартами.</li></ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации..</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Геометрическое черчение.</li><li>2. Проекционное черчение и основы начертательной геометрии.</li><li>3. Машиностроительное черчение.</li><li>4. Чертежи схемы по специальности.</li></ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.05. Материаловедение**

Цели изучения дисциплины	➤ развитие основ профессиональных, универсальных и социально-личностных компетенций у студентов, основанных на знаниях, умениях и навыках, которые они приобретут, изучая базовые понятия и применения на практике курса материаловедения, а также методы анализа и расчета различных материалов и устройств.
Формируемые компетенции	OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.
Содержание дисциплины	1. Основы материаловедения. 2. Конструкционные материалы. 3. Способы обработки материалов

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.06. Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования**

Цели изучения дисциплины	➤ получение основ знаний в общих вопросах управления и программирования станков с ЧПУ и созданных на их базе станочных комплексов.
Формируемые компетенции	OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.
Содержание дисциплины	1. Подготовка к разработке управляющей программы (УП) 2. Основы программирования обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.07. Экономика организации**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ познакомить студентов с основными принципами и законами функционирования рыночной экономики;</li><li>➤ изучить рыночные процессы, происходящие как на уровне отдельных экономических субъектов - фирм, предприятий, предпринимателей, так и на уровне всей национальной экономики;</li><li>➤ раскрыть экономическую сущность, содержание базовых терминов и понятий.</li></ul>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>OK 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере..</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Экономика и ее источники.</li><li>2. Микроэкономика.</li><li>3. Макроэкономика.</li><li>4. Роль государства в экономике.</li><li>5. Предприятие в условиях рынка.</li><li>6. Экономические ресурсы предприятия.</li><li>7. Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организаций.</li><li>8. Планирование деятельности предприятия.</li></ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.08. Охрана труда**

Цели изучения дисциплины	<p>➤ исключить воздействие на человека опасных и вредных производственных факторов, т.е. обеспечить безопасность производственного процесса и производственного оборудования, оптимизировать трудовые процессы и производственную обстановку</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных</p> <p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.</p> <p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.</p> <p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения</p> <p>ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p>

Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.</li><li>2. Защита человека.</li><li>3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.</li></ol>
-----------------------	---

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.09. Техническая механика**

Цели изучения дисциплины	<p>➤ формирование теоретических знаний в области теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин, приобретение умений применять эти знания.</p>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретическая механика.</li> <li>2. Плоская система сходящихся сил.</li> <li>3. Пара сил и момент силы относительно точки.</li> <li>4. Пространственная система сил.</li> <li>5. Центр тяжести плоских сечений.</li> <li>6. Основные понятия кинематики.</li> <li>7. Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинетостатики.</li> <li>8. Сопротивление материалов.</li> <li>9. Основные понятия и определения сопротивления материалов.</li> <li>10. Детали машин.</li> <li>11. Соединения деталей машин.</li> <li>12. Общие сведения о передачах.</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.10. Процессы формообразования и инструменты**

Цели изучения дисциплины	<p>➤ ознакомление с основными закономерностями, имеющими место в процессе взаимодействия формообразующего инструмента с обрабатываемым материалом, и возможностями направленного воздействия на эти процессы с целью их оптимизации, повышения качества и производительности технологических систем обработки.</p>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>OK 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обработка металлов резанием</li> <li>2. Инструменты формообразования</li> <li>3. Токарная обработка</li> <li>4. Обработка строганием и долблением</li> <li>5. Металлорежущие станки</li> <li>6. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием</li> <li>7. Обработка металлов фрезерование</li> <li>8. Обработка металлов шлифованием</li> <li>9. Обработка металлов протягиванием</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.11. САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности**

Цели изучения дисциплины	<p>➤ формирование знаний по проектированию технологических процессов (ТП) изготовления деталей и сборочных единиц с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР)</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение, классификация и особенности, интегрированных САПР</li> <li>2. Автоматизированные системы технологической подготовки производства (АСТПП)</li> <li>3. Структура и функциональные возможности современных САПР ТП</li> <li>4. Автоматизация подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.12. Моделирование технологических процессов**

Цели изучения дисциплины	<p>➤ приобретение и усвоение знаний в области моделирования технологических процессов, позволяющие проводить анализ, по результатам которого появляется возможность оценить текущий технологический процесс, а также исследовать потенциал для оптимизации настоящих и внедрения новых технологических процессов.</p>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>OK 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения</p> <p>ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы моделирования</li> <li>2. Моделирование систем</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.13. Основы электротехники и электроники**

Цели изучения дисциплины	<p>➤ изложение теоретического и практического материала по дисциплине "Электротехника и электроника", проверка понимания усвоенных знаний на примере решения конкретных технических задач и выполнения экспериментов.</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных</p> <p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.</p> <p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.</p> <p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.</p>

	<p>ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения</p> <p>ПК 4.3. Организовывать работы по устраниению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электрическое поле и электрические цепи постоянного тока.</li> <li>2. Электромагнетизм.</li> <li>3. Электрические цепи переменного тока.</li> <li>4. Электрические измерения.</li> <li>5. Трансформаторы.</li> <li>6. Электрические машины.</li> <li>7. Производство и распределение электрической энергии.</li> <li>8. Основы промышленной электроники</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.14. Основы проектирования технологической оснастки**

Цели изучения дисциплины	<p>➤ формирование системы знаний и практических навыков по выбору, конструированию, расчету и техникоэкономическому обоснованию применения технологической оснастки уметь: осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; составлять технические задания на проектирование технологической оснастки; знать: назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях; приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров</p>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация и назначение станочных приспособлений</li> <li>2. Проектирование станочных приспособлений</li> <li>3. Вспомогательные инструменты для металлорежущих станков</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.15. Безопасность жизнедеятельности**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:</li><li>➤ создания оптимального (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;</li><li>➤ разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий (опасностей);</li><li>➤ проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов народного хозяйства (ОНХ) в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;</li><li>➤ принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.</li></ul>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения</li><li>2. Основы военной службы</li><li>3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</li></ol>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.16. Основы финансовой грамотности**

Цели изучения дисциплины	➤ формирование базовых навыков финансовой грамотности и принятия финансовых решений в области управления личными финансами у обучающихся профессиональных образовательных организаций.
Формируемые компетенции	OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. OK 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Содержание дисциплины	1. Личное финансовое планирование 2. Депозит 3. Кредит 4. Расчетно-кассовые операции 5. Страхование 6. Инвестиции 7. Налоги 8. Пенсии 9. Признаки финансовых пирамид и защита от мошеннических действий на финансовом рынке 10. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке 11. Создание собственного бизнеса

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.17. Предпринимательская деятельность**

Цели изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ изучить основы, формы и методы организации предпринимательской деятельности,</li><li>➤ научиться использовать полученные знания для оптимизации</li></ul>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>OK 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Понятие предпринимательской деятельности.</li><li>2. Риск в деятельности предприятий.</li><li>3. Культура предпринимательства.</li></ol>

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

**ПМ.01. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.**

Цели изучения профессионального модуля	<p>➤ освоить основной вид деятельности «Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции</p>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>OK 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>OK 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p>
Содержание профессионального модуля	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания</li> <li>2. Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации с формированием пакета технической документации.</li> </ol>

**Аннотация программы практики**  
**УП.01 Учебная практика по ПМ.01.**

Цель практики	<p>➤ закрепление полученных знаний по изученным темам, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы</p>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.          OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.          OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.          OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.          OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.          OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.          OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.          OK 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.          OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.          OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.          OK 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.          ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.          ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.          ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.          ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор программного обеспечения по требованиям технического задания</li> <li>2. Создание и тестирование моделей различных элементов систем автоматизации на основе технического задания.</li> <li>3. Применение разнообразных прикладных программ (CAD/CAM – систем) для выстраивания виртуальной модели</li> <li>4. Разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации</li> <li>5. Выбор программных средств для проведения тестирования виртуальной модели</li> <li>6. Выполнение работ по виртуальному тестированию разработанной модели элемента системы автоматизации</li> <li>7. Оценки функциональности компонентов, по результатам тестирования</li> </ol>

**Аннотация программы практики**  
**ПП.01 Производственная практика по ПМ.01**

Цель практики	<p>➤ формирование у студента практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инсталляция инструментальной системы диспетчерского управления и сбора данных Trace Mode 6</li> <li>2. Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации.</li> <li>3. Оценка функциональности компонентов системы автоматизации.</li> <li>4. Формирование пакетов технической документации на разработанную модель элементов системы автоматизации.</li> <li>5. Оформление технической документации на разработанную модель элементов системы автоматизации.</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

**ПМ.02. Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.**

Цели изучения профессионального модуля	<p>➤ освоить основной вид деятельности «Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции:</p>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>OK 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>OK 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных</p>
Содержание профессионального модуля	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</li> <li>2. Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация</li> </ol>

**Аннотация программы практики**  
**УП.02 Учебная практика по ПМ.02.**

Цель практики	<p>➤ закрепление полученных знаний по изученным темам, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных</p>
Этапы практики	<p>1. Осуществление монтажа элементов и систем автоматизации</p> <p>2. Осуществление наладки элементов и систем автоматизации</p>

**Аннотация программы практики**  
**ПП.02 Производственная практика по ПМ.02**

Цель практики	<p>➤ формирование у студента практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;</li> <li>2. осуществления монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации;</li> <li>3. проведения испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**  
**ПМ.03. Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации.**

Цели изучения профессионального модуля	<p>➤ освоить основной вид деятельности «Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации.» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции</p>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>OK 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>OK 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.</p> <p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.</p>
Содержание профессионального модуля	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планирование и организация материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации</li> <li>2. Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</li> </ol>

**Аннотация программы практики**  
**УП.03 Учебная практика по ПМ.03.**

Цель практики	<p>➤ закрепление полученных знаний по изученным темам, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.</p> <p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор и применение контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами</li> <li>2. Контроль, наладка и подналадка в процессе изготовления деталей и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования, в том числе автоматизированного</li> <li>3. Разработка инструкций для ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве</li> <li>4. Осуществление контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства</li> <li>5. Организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции</li> <li>6. Организация выполнения и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию средств автоматизации</li> </ol>

**Аннотация программы практики**  
**ПП.03 Производственная практика по ПМ.03**

Цель практики	<p>➤ формирование у студента практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.</p> <p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планирования работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации;</li> <li>2. организации ресурсного обеспечения работ по наладке автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в том числе с использованием SCADA-систем;</li> <li>3. осуществления диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения;</li> <li>4. организации работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции;</li> <li>5. осуществлять контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**  
**ПМ.04. Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации.**

Цели изучения профессионального модуля	<p>➤ освоить основной вид деятельности «Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции</p>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>OK 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>OK 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения</p> <p>ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p>
Содержание профессионального модуля	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществление контроля параметров и диагностики неисправностей систем автоматизации.</li> <li>2. Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования</li> </ol>

**Аннотация программы практики**  
**УП.04 Учебная практика по ПМ.04.**

Цель практики	<p>➤ закрепление полученных знаний по изученным темам, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы</p>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>OK 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>OK 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения</p> <p>ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществление контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.</li> <li>2. Выбор и использование контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами</li> <li>3. Выявление годных соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию</li> <li>4. Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения</li> <li>5. Проведение контроля состояния сборочных единиц оборудования</li> <li>6. Определение основных операций устранения неисправностей оборудования</li> <li>7. Проведение работ по обнаружению и устранению неполадок, отказов, ремонту технологического автоматизированного оборудования</li> </ol>

**Аннотация программы практики**  
**ПП.04 Производственная практика по ПМ.04**

Цель практики	<p>➤ формирование у студента практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения</p> <p>ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществления контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;</li> <li>2. Осуществления диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения;</li> <li>3. Организации работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции</li> </ol>

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**  
**ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Цели изучения профессионального модуля	<p>➤ освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции</p>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
Содержание профессионального модуля	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие сведения об измерениях и средствах измерения</li> <li>2. Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка электроизмерительных приборов</li> <li>3. Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка приборов для измерения температуры.</li> <li>4. Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка средств измерения давления и разрежения.</li> <li>5. Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка средств измерения расхода.</li> <li>6. Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и поверка автоматических анализаторов газов и жидкостей.</li> <li>7. Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка автоматических регуляторов и исполнительных механизмов автоматических систем и дистанционного управления.</li> </ol>

**Аннотация программы практики**  
**УП.05 Учебная практика по ПМ.05.**

Цель практики	<p>➤ закрепление полученных знаний по изученным темам, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы</p>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.          OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.          OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.          OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.          OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.          OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.          OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.          OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.          OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слесарная обработка с нарезкой резьбы в сквозных отверстиях в простых деталях приборов.</li> <li>2. Изготовление хомутиков сложной конфигурации.</li> <li>3. Шлифование, сверление и развертывание отверстий под штифты, шестерни, втулки, установочные кольца и другие детали.</li> <li>4. Средний ремонт контакторов магнитных и пускателей.</li> <li>5. Составление и монтаж схем соединений средней сложности.</li> <li>6. Пайка различными припоями (медными, серебряными и др.).</li> <li>7. Сборка технических манометров.</li> <li>8. Средний ремонт, проверка и сдача после испытаний милливольтметров.</li> <li>9. Установка на технический ноль приборов.</li> <li>10. Сборка и тарировка термометров сопротивления медных и платиновых.</li> <li>11. Сборка и регулировка контактных термопар.</li> <li>12. Капитальный ремонт и регулировка амперметров, вольтметров, гальванометров, милливольтметров, манометров, электросчетчиков.</li> </ol>

**Аннотация программы практики**  
**ПП.05 Производственная практика по ПМ.05**

Цель практики	<p>➤ формирование у студента практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля</p>
Формируемые компетенции	<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии</li> <li>2. Ремонт трубчатых манометров.</li> <li>3. Разборка, чистка, сборка кинематической схемы потенциометров.</li> <li>4. Капитальный ремонт электроизмерительных приборов магнитоэлектрической, электромагнитной и электродинамической систем.</li> <li>5. Ремонт и регулировка расходомеров, реле времени, механических поплавковых уровнемеров.</li> <li>6. Монтаж термопар.</li> <li>7. Ремонт, сборка, проверка, регулировка и юстировка электроизмерительных приборов магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической системы.</li> <li>8. Ремонт, сборка, проверка, регулировка и юстировка пиromетрических милливольтметров, логометров.</li> <li>9. Ремонт, сборка, проверка, регулировка и юстировка автоматических, самопишущих и других приборов средней сложности со снятием схем.</li> <li>10. Испытание и сдача приборов.</li> <li>11. Пайка различными припаями (медными, серебряными и др.).</li> <li>12. Ремонт, регулировка и юстировка особо сложных приборов и аппаратов под руководством слесаря более высокой квалификации.</li> </ol>

## Аннотация программы производственной (преддипломной) практики

Цель практики	<p>➤ сбор данных, необходимых для написания дипломной (выпускной квалификационной) работы, т.е. приобретение персонального исследовательского опыта по изучаемой проблеме, накопление и систематизация теоретического и практического материала.</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных</p> <p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.</p> <p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.</p>

	<p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения</p> <p>ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p>
Этапы практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение краткой характеристики цеха, история его создания, номенклатура выпускаемых изделий или продукции.</li> <li>2. Описание технологического процесса для выбранного участка</li> <li>3. Анализ технологического процесса</li> <li>4. Спецификация на приборы и средства измерения</li> <li>5. Анализ контрольно-измерительных приборов</li> <li>6. Подготовка, оформление и учет технической документации</li> <li>7. Права и обязанности техника</li> <li>8. Планирование рабочего дня</li> <li>9. Особенности работы технического персонала</li> <li>10. Контроль качества продукции</li> <li>11. Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля</li> <li>12. Характеристика и анализ опасных и вредных факторов</li> <li>13. Обеспечение пожаро- и взрывобезопасности производства, средства защиты персонала и т.п.</li> </ol>

## Аннотация программы государственной итоговой аттестации

Цель и задачи ГИА	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение соответствия результатов освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям ФГОС СПО;</li> <li>– установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)</li> <li>– определение уровня освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций;</li> <li>– оценка умения обучающихся применять на практике освоенные знания, практические навыки.</li> </ul>
Формы ГИА	<p>Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом обучения и включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка и защита ВКР</li> </ul>
Проверяемые компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p> <p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p> <p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных</p> <p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p>

	<p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.</p> <p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.</p> <p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения</p> <p>ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p>
--	--

#### **Подготовка и защита ВКР**

Вид выпускной квалификационной работы	Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена
Структура программы	<p>Программа ГИА представлена следующими разделами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– паспорт программы государственной итоговой аттестации, в котором представлены результаты освоения образовательной программы (общие и профессиональные компетенции, трудовые функции); Цели и задачи государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения;</li> <li>– структура и содержание государственной итоговой аттестации (форма и виды государственной итоговой аттестации; содержание государственной итоговой аттестации;</li> <li>– условия реализации программы государственной итоговой аттестации (требования к материально-техническому обеспечению при выполнении ВКР, общие требования к организации и проведению ГИА, кадровое обеспечение ГИА, условия подачи апелляции);</li> <li>– оценка результатов государственной итоговой аттестации с процедурой оценивания результатов освоения образовательной программы на защите выпускной квалификационной работы.</li> </ul>