

Аннотация рабочей программы предмета БД.01 Русский язык

1. Место предмета в структуре основной образовательной программы.

Предмет БД.01 Русский язык является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Требование к результатам освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета БД.01 Русский язык обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

Личностные результаты:

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования.

Метапредметные результаты:

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами — умением ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка.

Предметные результаты:

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики;

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях.

3. Общая трудоёмкость предмета составляет: 107 часов.

Аннотация рабочей программы предмета

БД.02 Литература

1. Место предмета в структуре основной образовательной программы.

Предмет БД.02 Литература является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Требование к результатам освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета БД.02 Литература обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

Личностные результаты:

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- 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;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию;

- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру;

- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.).

Метапредметные результаты:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

- 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.

Предметные результаты:

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- 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

3. Общая трудоёмкость предмета составляет: 123 часа.

Аннотация рабочей программы предмета БД.03 Иностранный язык

1. Место предмета в структуре основной образовательной программы.

Предмет БД.03 Иностранный язык является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Требование к результатам освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета БД.03 Иностранный язык обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

Личностные результаты:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;

- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;

- 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;

- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

Предметные результаты:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;
- умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
- 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;
- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

3. Общая трудоёмкость предмета составляет: 117 часов.

Аннотация рабочей программы предмета

БД. 04 История

1. Место предмета в структуре основной образовательной программы.

Предмет БД. 04 История является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Требование к результатам освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета БД. 04 История обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

Личностные результаты:

– 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);

– 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;

– готовность к служению Отечеству, его защите;

– 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;

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– 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;

Метапредметные результаты:

– 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;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- 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;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

Предметные результаты:

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

3. Общая трудоёмкость предмета составляет: 170 часов.

Аннотация рабочей программы предмета

БД.05 Физическая культура

1. Место предмета в структуре основной образовательной программы.

Предмет БД.05 Физическая культура является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Требование к результатам освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета БД.05 Физическая культура обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации и к здоровому образу жизни обучению, к целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры, как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- 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;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- 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;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной;

– готовность к служению Отечеству, его защите;

Метапредметные результаты:

– способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физической, в оздоровительной и социальной практике;

– готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

– освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

– 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;

– формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

– 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;

Предметные результаты:

– умение использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

– владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики

предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

– владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

– владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики и переутомления и сохранения высокой работоспособности;

– 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).

3. Общая трудоёмкость предмета составляет: 117 часов.

Аннотация рабочей программы предмета
БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности

1. Место предмета в структуре основной образовательной программы.

Предмет БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Требование к результатам освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

Личностные результаты:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

Метапредметные результаты:

- 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;
- 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;

– формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

– приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

– развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

– формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли вовремя и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

– формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

– развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

– формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

– развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

– освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

– приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

– формирование установки на здоровый образ жизни;

– развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

Предметные результаты:

– сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно

важной социально-нравственной позиции личности, а также в средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

- 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;

- 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;

- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

- 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.

3. Общая трудоёмкость предмета составляет: 78 часов.

Аннотация рабочей программы предмета

БД.07 Естествознание

1. Место предмета в структуре основной образовательной программы.

Предмет БД.07 Естествознание является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Требование к результатам освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета БД.07 Естествознание обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

Личностные результаты:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития биологической науки и общественной практики;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно - полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;

- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

- креативность мышления, инициативность и находчивость;

Метапредметные результаты:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- умение ориентироваться в различных источниках биологической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, полученную из различных источников;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение «индуктивное, дедуктивное и по аналогии» и делать аргументированные выводы;

- представление о необходимости овладения биологическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;

- понимание места и роли биологии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях биологии;

Предметные результаты:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;

владение представлениями о современной биологической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

- владение биологическим мышлением для определения биологических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

- сформированность системы комплексных социально-ориентированных биологических знаний о закономерностях развития природы, о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

- владение умениями проведения наблюдений за отдельными биологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение умениями биологического анализа и интерпретации разнообразной информации;

- владение умениями применять биологические знания для объяснения и оценки разнообразных процессов и явлений, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

3. Общая трудоёмкость предмета составляет: 110 часов.

Аннотация рабочей программы предмета

БД.08 География

1. Место предмета в структуре основной образовательной программы.

Предмет БД.08 География является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Требование к результатам освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета БД.08 География обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

Личностные результаты:

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость.

Метапредметные результаты:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

– осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;

– умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;

– представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;

– понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии.

Предметные результаты:

– владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

– владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

– сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

– владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

– владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

– владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

– владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

– сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

3. Общая трудоёмкость предмета составляет: 94 часа.

Аннотация рабочей программы предмета

БД.09 Астрономия

1. Место предмета в структуре основной образовательной программы.

Предмет БД.09 Астрономия является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Требование к результатам освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета БД.09 Астрономия обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

Личностные результаты:

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономической науки;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли астрономических компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной астрономической науки

и астрономических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– умение самостоятельно добывать новые для себя знания по астрономии, используя для этого доступные источники информации;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

Метапредметные результаты:

– использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

– использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон астрономических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

– умение использовать различные источники для получения астрономической информации, оценивать ее достоверность;

– умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

Предметные результаты:

– сформированность представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание астрономической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений и объектов, роли астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– владение основополагающими астрономическими закономерностями, законами и теориями;

– уверенное использование астрономической терминологии и символики;

– владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

– умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

– сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания астрономических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

– сформированность собственной позиции по отношению к астрономической информации, получаемой из разных источников.

3. Общая трудоёмкость предмета составляет: 46 часов.

Аннотация рабочей программы предмета

БД.12 Индивидуальный проект

1. Место предмета в структуре основной образовательной программы.

Предмет БД.12 Индивидуальный проект является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Требование к результатам освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета БД.12 Индивидуальный проект обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

Личностные результаты:

– 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);

– 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;

– готовность к служению Отечеству, его защите;

– 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;

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– 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;

Метапредметные результаты:

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

– самостоятельно осуществлять, контролировать, корректировать деятельность;

- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- 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;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

Предметные результаты:

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

3. Общая трудоёмкость предмета составляет: 36 часов.

Аннотация рабочей программы предмета

ПД. 01 Математика

1. Место предмета в структуре основной образовательной программы.

Предмет ПД.01 Математика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Требование к результатам освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета ПД.01 Математика обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

Личностные результаты:

– Сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

– 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;

– Развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

– Владение 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 углублённой математической подготовки;

– Готовность и способность к образованию, в том числе и к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– Готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

– Готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– Отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты:

– 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;

– Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно решать конфликты;

– 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;

– Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– Владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– 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;

– Целеустремлённость в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира.

Предметные результаты:

– Сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

– Сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимания возможности аксиоматического построения математических теорий;

– Владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

– Владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, степенных, показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;

– Сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и реализации реальных процессов;

– 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.

3. Общая трудоёмкость предмета составляет: 253 часа.

Аннотация рабочей программы предмета

ПД.02 Экономика

1. Место предмета в структуре основной образовательной программы.

Предмет ПД.02 Экономика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Требование к результатам освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета ПД.02 Экономика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты:

– развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность обучающегося для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов;

– формирование системы знаний об экономической жизни общества, определение своих места и роли в экономическом пространстве;

– воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;

Метапредметные результаты:

– овладение умениями формулировать представления об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук, изучение особенности применения экономического анализа для других социальных наук, понимание сущности основных направлений современной экономической мысли;

– овладение обучающимися навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;

– формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественных наук, вырабатывать в себе качества гражданина Российской Федерации, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации;

– генерирование знаний о многообразии взглядов различных ученых по вопросам как экономического развития Российской Федерации, так и мирового сообщества; умение применять исторический, социологический, юридический подходы для всестороннего анализа общественных явлений;

Предметные результаты:

– сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

– понимание сущности экономических институтов, их роли в социальноэкономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества, сформированность уважительного отношения к чужой собственности;

– сформированность экономического мышления: умения принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом; – владение навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет; умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;

– сформированность навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;

– умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, покупателя, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);

- способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства; знание особенностей современного рынка труда, владение этикой трудовых отношений;

– понимание места и роли России в современной мировой экономике; умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире.

3. Общая трудоёмкость предмета составляет: 69 часов.

Аннотация рабочей программы предмета

ПД.03 Физика

1. Место предмета в структуре основной образовательной программы.

Предмет ПД.03 Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Требование к результатам освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета ПД.03 Физика обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

Личностные результаты:

– 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;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде в решении общих задач;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

Метапредметные результаты:

– использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

– использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

Предметные результаты:

- 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;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

3. Общая трудоёмкость предмета составляет: 156 часов.

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

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью ЕН(математический и общий естественнонаучный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ЕН.01 Математика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ПК 4.1 - Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

- ПК 4.2 - Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

- ПК 4.3 - Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

- ПК 4.4 - Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

- ПК 4.5 - Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

- ПК 5.1 - Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

- ПК 5.2 - Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

- ПК 5.3 - Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ЕН.01 Математика обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	применять математические методы для решения профессиональных задач; использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях; решать системы линейных уравнений с несколькими переменными, моделировать и решать несложные задачи линейного программирования	основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, основные понятия линейной алгебры

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 226 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

кабинет «Математики»

технические средства обучения:

Демонстрационное оборудование: переносное мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран) и учебно-наглядные пособия, методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ЕН.02 Компьютерное моделирование**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ЕН.02 Компьютерное моделирование является обязательной частью ЕН(естественнонаучный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ЕН.02 Компьютерное моделирование обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ПК 4.1 - Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

- ПК 4.2 - Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

- ПК 4.3 - Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

- ПК 4.4 - Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

- ПК 4.5 - Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ЕН.02 Компьютерное моделирование обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

3. Общий объем дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	работать с пакетами прикладных профессиональной направленности	численные методы решения прикладных задач; особенности применения системных программных продуктов
ОК 2		
ОК 3		
ОК 4		
ОК 6		
ОК 7		
ОК 8		
ПК 4.1		
ПК 4.2		
ПК 4.3		
ПК 4.4		
ПК 4.5		

Всего:70 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: кабинет «Основ компьютерного моделирования»

Лаборатория технических средств обучения:

12 исправных компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, укомплектованный компьютерный класс «Программный комплекс АСКОН», диапроектор, интерактивная доска, принтер, сканер.

Методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы

30 посадочных мест, 15 оснащены компьютерами (AMD Athlon (TM 64*2) DualCore Processor 4800 , 2,50 GHz, ОЗУ 0,48 ГБ), принтер HP LJ 1010.

Методические рекомендации для выполнения лабораторных работ.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ЕН.03 Информационное обеспечение профессиональной деятельности

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ЕН.03 Информационное обеспечение профессиональной деятельности является обязательной частью ЕН(естественнонаучный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ЕН.03 Информационное обеспечение профессиональной деятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ПК 5.1 - Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

- ПК 5.2 - Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

- ПК 5.3 - Производить техническое обслуживание БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ЕН.03 Информационное обеспечение профессиональной деятельности обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

3. Общий объем дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	использовать изученные прикладные программные средства; использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники	программные методы планирования и анализа проведённых работ; виды автоматизированных информационных технологий; основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации

Всего: 70 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

кабинет «Основ компьютерного моделирования»

лаборатория технических средств обучения:

12 исправных компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения,

укомплектованный компьютерный класс «Программный комплекс АСКОН», диапроектор, интерактивная доска, принтер, сканер.

Методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы

30 посадочных мест, 15 оснащены компьютерами (AMD Athlon (TM 64*2) DualCore Processor 4800 , 2,50 GHz, ОЗУ 0,48 ГБ), принтер HPLJ 1010.

Методические рекомендации для выполнения лабораторных работ.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы

Аннотация рабочей программы дисциплины **ЕН.04 Экологические основы природопользования**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ЕН.04 Экологические основы природопользования является обязательной частью ЕН (естественнонаучный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ЕН.04 Экологические основы природопользования обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ЕН.04 Экологические основы природопользования обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	оценивать эффективность природоохранных мероприятий;	основные определения и понятия природопользования;

ОК 2	оценивать качество окружающей среды; определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды; анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности	современное состояние окружающей среды России и мира; способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами; основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды; правовые вопросы экологической безопасности; особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; охраняемые природные территории; основные группы отходов, их источники и масштабы образования.
ОК 3		
ОК 4		
ОК 5		
ОК 6		
ОК 7		
ОК 8		
ОК 9		

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 48 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

технические средства обучения:

Демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран) и учебно-наглядные пособия в печатном виде.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ЕН.05 Информатика**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ЕН.05 Информатика является обязательной частью ЕН (естественнонаучный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ЕН.05 Информатика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 3.1 - Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

- ПК 3.2 - Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

- ПК 3.3 - Снимать и анализировать показания приборов.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ЕН.05 Информатика обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

3. Общий объем дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	использовать изученные	программные методы
ОК 2	прикладные программные	планирования и анализа
ОК 3	средства;	проведённых работ;
ОК 4	использовать средства	виды автоматизированных
ОК 5	операционных систем и сред	информационных
ОК 6	для обеспечения работы	технологий;
ОК 7	вычислительной техники	основные понятия
ОК 8		автоматизированной
ОК 9		обработки информации и
ПК 3.1		структуру персональных
ПК 3.2		ЭВМ и вычислительных
ПК 3.3		систем;
		основные этапы решения
		задач с помощью ЭВМ,
		методы и средства сбора,
		обработки,
		хранения, передачи и
		накопления информации

Всего: 70 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:
кабинет «Математики»

технические средства обучения:

14 компьютеров (IntelPentium 4 30 GHz, ОЗУ 1,0 Гб) с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, интерактивная доска, принтер Canonisusys LBP 2900, проектор Aser, экран.

Методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

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

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью ОГСЭ (Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2	ориентироваться в наиболее общих философских	основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества;

ОК 3	проблемах бытия,	основы философского учения о бытии;
ОК 4	познания,	сущность процесса познания;
ОК 5	ценностей,	основы научной, философской и религиозной
ОК 6	свободы и смысла	картин мира;
ОК 7	жизни как	об условиях формирования личности,
ОК 8	основах	свободе и ответственности за сохранение
ОК 9	формирования	жизни, культуры, окружающей среды;
	культуры	о социальных и этических проблемах,
	гражданина и	связанных с развитием и использованием
	будущего	достижений науки, техники и технологий
	специалиста	

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 70 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

кабинет «Основ философии»

технические средства обучения:

Демонстрационное оборудование: переносное мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран) и учебно-наглядные пособия, методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

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

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью ОГСЭ (Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОГСЭ.02 История обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОГСЭ.02 История обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2	ориентироваться в современной	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже

ОК 3	экономической,	веков (XX и XXI вв.);
ОК 4	политической и	сущность и причины локальных,
ОК 5	культурной ситуации в	региональных, межгосударственных
ОК 6	России и мире;	конфликтов в конце XX - начале XXI
ОК 7	выявлять взаимосвязь	вв.;
ОК 8	отечественных,	основные процессы (интеграционные,
ОК 9	региональных, мировых	поликультурные, миграционные и
	социально-	иные) политического и
	экономических,	экономического развития ведущих
	политических и	государств и регионов мира;
	культурных проблем.	назначение ООН, НАТО, ЕС и других
		организаций и основные направления
		их деятельности;
		роль науки, культуры и религии в
		сохранении и укреплении
		национальных и государственных
		традиций;
		содержание и назначение важнейших
		правовых и законодательных актов
		мирового и регионального значения.

3. Общий объем дисциплины:

Всего:70 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

кабинет «Основ философии»

технические средства обучения:

Демонстрационное оборудование: переносное мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран) и учебно-наглядные пособия, методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык является обязательной частью ОГСЭ (Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты	лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

	профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	
--	--	--

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 260 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

кабинет «Иностранного языка»

технические средства обучения:

Демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран) и учебно-наглядные пособия, методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

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

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура является обязательной частью ОГСЭ (Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК2 ОК 3 ОК 4 ОК 5	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для	о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни

ОК 6	укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
ОК 7		
ОК 8		
ОК 9		

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 344 часа.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

технические средства обучения:

MSTENNER, велотренажеры механические – 2 шт, тренажеры гребные – 2 шт, дорожка беговая – 1 шт, лыжный тренажер – 1 шт, силовые комплексы – 2 шт, скамья для штанги – 1 шт, скамья для пресса – 1 шт, скамьи тренажерные – 2 шт.; Баскетбольная, волейбольная и футбольная площадка, полоса препятствий, беговая дорожка, перекладины для подтягивания, прыжковая яма; 25-метровый бассейн с 6 дорожками, оснащенный системой фильтрации, подогрева воды, озонирования, подсветки; теплым полом, душевыми, раздевалками с индивидуальными шкафчиками для одежды; Комплекты спортивного инвентаря.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи является обязательной частью ОГСЭ (Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4	создавать тексты в устной и письменной форме; различать элементы нормированной и ненормированной речи; различать тексты по их принадлежности к стилям; владеть фонетическими средствами речевой выразительности, пользоваться орфоэпическим словарём. владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова; уметь пользоваться толковыми, фразеологическими,	различия между языком и речью; функциональные стили литературного языка; особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы; лексические и фразеологические единицы языка; способы словообразования; самостоятельные и служебные части речи; синтаксический строй предложений; функционально-смысловые типы речи

	<p>этимологическими словарями; находить в тексте лексические ошибки, ошибки в употреблении фразеологизмов; употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой и стилистическими особенностями создаваемого текста; различать предложения простые и сложные; различать тексты по их принадлежности и типам речи.</p>	
--	---	--

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 70 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

кабинет «Культуры речи»

технические средства обучения:

Демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран). Методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ОП.01 Инженерная графика**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью ОП (общепрофессиональный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 1.1 - Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

- ПК 1.2 - Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

- ПК 1.3 - Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

- ПК 2.1 - Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

- ПК 2.2 - Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

- ПК 2.3 - Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ОП.01 Инженерная графика обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	использовать способы изображения пространственных форм на плоскости; использовать теорию построения чертежей; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; выполнять детализацию чертежа общего вида; решать графические задачи.	основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; методы построения эскизов, рабочих чертежей деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей; построение и чтение чертежей общего вида и сборочных чертежей.

3. Общий объем дисциплины:

Всего:152 часа.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

кабинет «Вычислительной техники»

технические средства обучения:

12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, компьютерный класс «Программный комплекс АСКОН», диапроектор, интерактивная доска, принтер, сканер, комплект схем электрических – 20 шт., библиотека ГОСТов, наборы деталей для выполнения графических работ по темам, эскизы деталей - 15 шт., сборочные узлы - 14 шт. сварные конструкции - 13 шт., зубчатые колёса 15 шт., модели геометрических тел - конус, призма, цилиндр, пирамида - 6 шт., детали для изучения тем простые разрезы - 20 шт., комплект учебников по программе компас 3DV9 - 4 шт.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ОП.02 Электротехника**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.02 Электротехника является обязательной частью ОП (общепрофессиональный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОП.02 Электротехника обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 2.1 - Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

- ПК 2.2 - Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

- ПК 2.3 - Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ОП.02 Электротехника обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК 5 ОК6 ОК 7 ОК 8 ОК9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; собирать электрические схемы и проверять их работу; измерять параметры электрической цепи.	физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; методы преобразования электрической энергии.

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 228 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: экзамен.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

кабинет «Вычислительной техники»

лаборатория «Электротехники»

технические средства обучения:

Осциллограф С1-107 – 1шт.

Осциллограф С1-114– 1шт.

Осциллограф С1-96– 1шт.

Осциллограф компьютерный (цифровой) В-422– 1шт.

Источник питания постоянного тока Б5-50– 1шт.

Источник питания постоянного тока Б5-47– 1шт.

Вольтметр В7-22А– 1шт.

Вольтметр универсальный В7-26 – 3шт.

Милливольтметр В3-38А– 3шт.

Милливольтметр В3-38-1шт.

Мультиметр ММ 100 -10 шт.

Частотомер электронно-счетный ЧЗ-54- 2шт.

Частотомер электронно-счетный ЧЗ-33-1шт.

Магазин сопротивлений Р4831-1шт.

Магазин сопротивлений Р32-1шт.

Генератор сигналов высокочастотный Г4-102А-1шт.

Мегаомметр М1101М-1шт.

Паяльная станция Lukey-702-4шт.

Паяльник ЭПЦН 40Вт 12В-13шт.

Стенд «Асинхронный двигатель»-

Стенд «Получение синусоидальной ЭДС»-1шт.

Стенд «Пожарная сигнализация Гранит-2»-1шт.

Стенд «Пожарная сигнализация Сигнал»-1шт.

Источник постоянного тока.

Стенд «Измерительные приборы».

Демонстрационное оборудование:мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран)

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ОП.03 Техническая механика**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.03 Техническая механика является обязательной частью ОП (общепрофессиональный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОП.03 Техническая механика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 1.1 Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

- ПК 1.2 - Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

- ПК 1.3 - Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

- ПК 2.1 - Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

- ПК 2.2 - Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

- ПК 2.3 - Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

- ПК 2.4 - Организовывать работу исполнителей.

- ПК 3.1 - Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

- ПК 3.2 - Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

- ПК 3.3 - Снимать и анализировать показания приборов.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ОП.03 Техническая механика обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	проводить расчеты при проверке на прочность механических систем; рассчитывать параметры элементов электрических и механических систем	общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности; типовые детали машин и механизмов и способы их соединения; основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 94 часа.

4. Формы промежуточной аттестации: экзамен.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

кабинет «Вычислительной техники»

лаборатория «Технической механики»

Демонстрационное оборудование:

переносное мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран) и учебно-наглядные пособия, методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

основная литература:

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ОП.04 Охрана труда**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.04 Охрана труда является обязательной частью ОП (общепрофессиональный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОП.04 Охрана труда обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 1.1 - Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

- ПК 1.2 - Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

- ПК 1.3 - Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

- ПК 2.1 - Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

- ПК 2.2 - Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.
- ПК 2.3 - Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.
- ПК 2.4 - Организовывать работу исполнителей.
- ПК 3.1 - Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
- ПК 3.2 - Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.
- ПК 3.3 - Снимать и анализировать показания приборов.
- ПК 4.1. - Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.
- ПК 4.2. - Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.
- ПК 4.3. - Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ОП.04 Охрана труда обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1	применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности; использовать экобиозащитную технику	воздействие негативных факторов на человека; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации

ПК 3.2		
ПК 3.3		
ПК 4.1		
ПК 4.2		
ПК 4.3		

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 100 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:
кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации; учебно-наглядные пособия.

технические средства обучения: компьютер; мультимедийный проектор.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

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

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.05 Материаловедение является обязательной частью ОП(общепрофессиональный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОП.05 Материаловедение обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 1.1 - Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

- ПК 1.2 - Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

- ПК 1.3 - Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ОП.05 Материаловедение обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Общие и профессиональные	Уметь	Знать
--------------------------	-------	-------

компетенции		
ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	выбирать материалы для профессиональной деятельности; определять основные свойства материалов по маркам; подбирать материалы для смазки деталей и узлов.	основные виды металлических и неметаллических материалов; основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов; физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 94 часа.

4. Формы промежуточной аттестации: экзамен.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

Лаборатория «Материаловедения»

Технические средства обучения: Стенд карбюратор; Стенд масляный насос;

Стенд стартер легкового автомобиля;

Стенд генератор;

Стенд бензонасос ЗИЛ;

Стенд коленчатый вал;

Стенд блок цилиндров;

Стенд верхняя головка от цилиндров;

Стенд диск сцепления.

Макеты грузоподъемных механизмов постоянного действия (ленточный конвейер: наклонный и горизонтальный).

Комплект плакатов:

1 группа- Материаловедение;

2 группа- Автомобильное устройство;

Аккумуляторы.

ПК, диапроектор, принтер-сканер.

Демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран)

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ОП.06 Экономика организации**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.06 экономика организации является обязательной частью ОП (общепрофессиональный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОП.06 Экономика организации обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 4.5 -Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ОП.06 Экономика организации обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
ОК 1 ОК 3	ставить цели и формулировать задачи,	организацию производственного и

<p>ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.5</p>	<p>связанные с реализацией профессиональных функций; анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы, выявлять проблемы экономического характера; проводить исследования и обоснования экономической целесообразности выбираемых сфер предпринимательской деятельности; организационно-правовых форм предприятий в том числе и малых предприятий; разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, снижению издержек на выпускаемую продукцию; росту производительности труда; повышению прибыли, рентабельности предприятия; планировать потребность организации оборотных средствах.</p>	<p>технологического процессов; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; методику разработки бизнес-плана; знать и уметь рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; владеть: теоретическими знаниями, практическими навыками об основных аспектах развития отрасли, организации (предприятия) как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; специальной экономической терминологией и лексикой данной дисциплины, навыками самостоятельного анализа и применения знаний в практике работы предприятий отрасли</p>
---	---	---

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 136 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: экзамен.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – предусмотрено выполнение курсового проекта;

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

Кабинет «Вычислительной техники»

технические средства обучения:

Демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран) и учебно-наглядные пособия в печатном виде.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ОП.07 Электронная техника**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.07 Электронная техника является обязательной частью ОП(общепрофессиональный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОП.07 Электронная техника обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 2.1 - Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

- ПК 2.2 - Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

- ПК 2.3 - Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ОП.07 Электронная техника обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	определять и анализировать основные параметры электронных схем и устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники; производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;	сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах; принципы включения электронных приборов и построения электронных схем; типовые узлы и устройства электронной техники.

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 224 часа

4. Формы промежуточной аттестации: экзамен.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

лаборатория «Электронной техники»,

технические средства обучения:

Электронный конструктор «ИНТЭЛКОН»-4 шт.;

Малый электронный конструктор «МИКРОША» -5 шт.;

Прецизионный лабораторный настольный координатно-сверлильный и фрезерный программно-управляемый станок, подключённый к ПК – 1шт.;

ПК, управляющий станком – 1шт.;

ПК общего пользования -1 шт.;

Микроскоп -1 шт.;

Аппаратно-программная среда «Intelcon» - 1шт.;

Физическая установка для измерения ускорения свободного падения – 1шт.;

Физическая установка «Маятник затухающих колебаний» -1 шт.;

Физическая установка для измерения параметров колебаний математического маятника -1шт.;

Технологическая установка для определения упругости металлов -1 шт.;

Технологическая установка для автоматизированного контроля давления в магистралях жидкости и газа - 1 шт.;

Технологическая установка «Изгиб» -1 шт.;

Действующий макет конвейера

Лабораторная высокоскоростная

Демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное
оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран)

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные
ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ОП.08 Вычислительная техника**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.08 Вычислительная техника является обязательной частью ОП (общепрофессиональный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОП.08 Вычислительная техника обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 4.1. - Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

- ПК 4.2. - Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

- ПК 4.3. - Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

- ПК 4.4. - Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

- ПК 4.5. - Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ОП.08 Вычислительная техника обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5	использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности, использовать логические элементы и законы алгебры логики для решения технических задач; выбирать и использовать интерфейсы для решения технических задач	классификацию и типовые узлы вычислительной техники, архитектуру микропроцессорных систем, основные методы цифровой обработки сигналов

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 136 часов.

4. **Формы промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

кабинет «Вычислительной техники»

технические средства обучения:

Электронный конструктор «ИНТЭЛКОН»-4 шт.;

Малый электронный конструктор «МИКРОША» -5 шт.;

Прецизионный лабораторный настольный координатно-сверлильный и фрезерный программно-управляемый станок, подключённый к ПК – 1шт.;

ПК, управляющий станком – 1шт.;

ПК общего пользования -1 шт.;

Микроскоп -1 шт.;

Аппаратно-программная среда «Intelcon» - 1шт.;

Физическая установка для измерения ускорения свободного падения – 1шт.;

Физическая установка «Маятник затухающих колебаний» -1 шт.;

Физическая установка для измерения параметров колебаний математического маятника -1шт.;

Технологическая установка для определения упругости металлов -1 шт.;

Технологическая установка для автоматизированного контроля давления в магистральных жидкости и газа - 1 шт.;

Технологическая установка «Изгиб» -1 шт.;

Действующий макет конвейера -1шт.;

Лабораторная высокоскоростная
Демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран).
– информационное обеспечение дисциплины:
печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ОП.09 Электротехнические измерения**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.09 Электротехнические измерения является обязательной частью ОП (общепрофессиональный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОП.09 Электротехнические измерения обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 1.1 - Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

- ПК 1.2 - Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

- ПК 1.3 - Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ОП.09 Электротехнические измерения обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	подбирать методы измерений; демонстрировать способность и готовность: применять полученные знания на практике.	основные понятия об измерениях и единицах физических величин; основные виды средств измерений и их классификацию; методы измерений; метрологические показатели средств измерений; виды и способы определения погрешностей измерений; принцип действия приборов формирования стандартных измерительных сигналов; влияние измерительных приборов на точность измерений; методы и способы автоматизации измерений тока, напряжения и мощности.

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 94 часа.

4. Формы промежуточной аттестации: экзамен.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: лаборатория «Электротехнических измерений»

технические средства обучения:

Тематические стенды, тематические плакаты, учебно-наглядные пособия в печатном виде.

Осциллограф С1-107 – 1шт.

Осциллограф С1-114– 1шт.

Осциллограф С1-96– 1шт.

Осциллограф компьютерный (цифровой) В-422– 1шт.

Источник питания постоянного тока Б5-50– 1шт.

Источник питания постоянного тока Б5-47– 1шт.

Вольтметр В7-22А– 1шт.
Вольтметр универсальный В7-26 – 3шт.
Милливольтметр В3-38А– 3шт.
Милливольтметр В3-38-1шт.
Мультиметр ММ 100 -10шт.
Частотомер электронно-счетный ЧЗ-54- 2шт.
Частотомер электронно-счетный ЧЗ-33-1шт.
Магазин сопротивлений Р4831-1шт.
Магазин сопротивлений Р32-1шт.
Генератор сигналов высокочаст. Г4-102А-1шт.
Мегаомметр М1101М-1шт.
Паяльная станция Lukey-702-4шт.
Паяльник ЭПЦН 40Вт 12В-13шт.
Стенд «Асинхронный двигатель»-1шт.
Стенд «Получение синусоидальной ЭДС»-1шт.
Стенд «Пожарная сигнализация Гранит-2»-1шт.
Стенд «Пожарная сигнализация Сигнал»-1шт.
Источник постоянного тока на напряжение 5,12,15 В.
Стенд «Измерительные приборы»-1шт.

Демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран).

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ОП.10 Электрические машины**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.10 Электрические машины является обязательной частью ОП (общепрофессиональный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОП.10 Электрические машины обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 1.1 - Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

- ПК 1.2 - Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

- ПК 1.3 - Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ОП.10 Электрические машины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
ОК 1 ОК 2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК8 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	подбирать по справочным материалам электрические машины для заданных условий эксплуатации	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин.

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 140 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: экзамен.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

Лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления

технические средства обучения:

Демонстрационное оборудование:

мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран) учебно-наглядные пособия в печатном виде.

Осциллограф С1-107 – 1шт

Осциллограф С1-114– 1шт

Осциллограф С1-96– 1шт

Осциллограф компьютерный (цифровой) В-422– 1шт

Источник питания постоянного тока Б5-50– 1шт

Источник питания постоянного тока Б5-47– 1шт

Вольтметр В7-22А– 1шт

Вольтметр универсальный В7-26 – 3шт

Милливольтметр В3-38А– 3шт

Милливольтметр В3-38-1шт

Мультиметр ММ 100 -10шт

Частотомер электронно-счетный ЧЗ-54- 2шт

Частотомер электронно-счетный ЧЗ-33-1шт
Магазин сопротивлений Р4831-1шт
Магазин сопротивлений Р32-1шт
Генератор сигналов высокочастотный Г4-102А-1шт
Мегаомметр М1101М-1шт
Паяльная станция Lukey-702-4шт
Паяльник ЭПЦН 40Вт 12В-13шт
Стенд «Асинхронный двигатель»-1шт
Стенд «Получение синусоидальной ЭДС»-1шт
Стенд «Пожарная сигнализация Гранит-2»-1шт
Стенд «Пожарная сигнализация Сигнал»-1шт
Источник постоянного тока на напряжение 5,12,15 В
Стенд «Измерительные приборы»-1шт

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ОП.11 Менеджмент**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.11 Менеджмент является обязательной частью ОП(общепрофессиональный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОП.11 Менеджмент обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ПК 2.4 - Организовывать работу исполнителей.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ОП.11 Менеджмент обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
ОК 2 ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 ПК 2.4	использовать на практике методы планирования и организации работы подразделений; анализировать организационные структуры управления; проводить работу по	сущность и характерные черты современного менеджмента, методы планирования и организации работы подразделения, принципы построения организационной структуры

	<p>мотивации трудовой деятельности персонала; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; принимать эффективные решения, используя систему методов управления; учитывать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.</p>	<p>управления, основы формирования мотивационной политики организации, особенности менеджмента в области профессиональной деятельности, внешнюю и внутреннюю среду организации, цикл менеджмента, процесс принятия и реализации управленческих решений, функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта, систему методов управления, методiku принятия решений, стили управления, коммуникации, принципы и формы делового и управленческого общения в коллективе</p>
--	--	---

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 97 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

Кабинет «Вычислительной техники»

технические средства обучения:

Демонстрационное оборудование:

мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран) учебно-наглядные пособия в печатном виде.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ОП.12 Безопасность жизнедеятельности**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.12 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью ОП(общепрофессиональный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОП.12 Безопасность жизнедеятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 1.1 - Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

- ПК 1.2 - Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

- ПК 1.3 - Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

- ПК 2.1 - Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

- ПК 2.2 - Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

- ПК 2.3 - Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

- ПК 2.4 - Организовывать работу исполнителей.

- ПК 3.1 - Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

- ПК 3.2 - Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

- ПК 3.3 - Снимать и анализировать показания приборов.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ОП.12 Безопасность жизнедеятельности обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты

	<p>родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p>	<p>населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p>
--	---	---

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 78 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: кабинет «Безопасности жизнедеятельности»;

стрелковый тир

технические средства обучения:

Мультимедийное оборудование (видеоплеер, DVD-плеер, телевизор), учебные фильмы, учебные пособия: огнетушители, противогазы, защитные плащи ОП-1, респираторы.

Оборудование для проведения стрельбы из пневматической винтовки на расстоянии 10 метров; прожекторы для освещения мишеней – 2 шт., мишени на 2 направления, станок для прицеливания – 2 шт., маты для стрельбы из положения «лежа» - 2 шт., стенды, ограждения, винтовки пневматические – 2 шт., пистолеты пневматические – 2 шт., наборы пульков калибром 4,5 мм.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ОП.13 Компьютерная графика**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.13 Компьютерная графика является обязательной частью ОП (общепрофессиональный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОП.13 Компьютерная графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 2.4 - Организовывать работу исполнителей.

- ПК 4.3 - Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

- ПК 4.4 - Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

- ПК 4.5 - Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ОП.13 Компьютерная графика обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 2.4 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5</p>	<p>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в машинной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел, проекции точек, лежащих на их поверхности, машинной графики; выполнять чертежи технических деталей в машинной графике; читать чертежи и схемы; пользоваться единой системой конструкторской документации, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ</p>	<p>законы, методы и приемы проекционного черчения; основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации</p>

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 97 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

кабинет «Основ компьютерного моделирования»

технические средства обучения:

12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения,

укомплектованный компьютерный класс «Программный комплекс АСКОН», диапроектор, интерактивная доска, принтер, сканер, комплект схем электрических – 20 шт., библиотека ГОСТов «Условное обозначение гидравлических и пневматических аппаратов», комплект плакатов по черчению по всем темам, комплект ГОСТов «Общие правила выполнения чертежей» - 10 шт., наборы деталей для выполнения графических работ по темам, эскизы деталей - 15 шт., сборочные узлы - 14 шт. сварные конструкции - 13 шт., зубчатые колёса 15 шт., модели геометрических тел - конус, призма, цилиндр, пирамида - 6 шт., детали для изучения тем простые разрезы - 20 шт., комплект учебников по программе компас 3DV9 - 4 шт.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **ОП.14 Программирование**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.14 Программирование является обязательной частью ОП(общепрофессиональный цикл) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Дисциплина ОП.14 Программирование обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

- ОК 01 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- ОК 02 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК 03 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- ОК 04 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 05 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 06 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 07 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- ОК 08 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 09 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 2.3 - Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

- ПК 3.1 - Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

- ПК 3.2 - Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

- ПК 3.3 - Снимать и анализировать показания приборов.

- ПК 4.1. - Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

- ПК 5.3 - Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины ОП.14 Программирование обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 5.3	использовать языки программирования высокого уровня; строить логически правильные и эффективные программы; использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных.	общие принципы построения алгоритмов; основные алгоритмические конструкции; системы программирования; технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; основы теории баз данных; модели баз данных; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL.

3. Общий объем дисциплины:

Всего: 319 часов.

4. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

кабинет «Основ компьютерного моделирования»

технические средства обучения:

30 посадочных мест, 5 компьютеров (IntelCeleronCPU, 2,00 GHz, ОЗУ 1,00 ГБ),

4 компьютера (AMDPenom 8450 TripleCoreProcessor 2,10 GHz, ОЗУ 2.00 ГБ) с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, МФУ HPLJ M 1005, методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

Демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран)
– информационное обеспечение дисциплины:
печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: выполнять контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации соответствующей ему профессиональной компетенции.

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
<i>ОК 02</i>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
<i>ОК 03</i>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<i>ОК 04</i>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<i>ОК 05</i>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<i>ОК 06</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<i>ОК 09</i>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ПК 1.1</i>	Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации
<i>ПК 1.2.</i>	Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления
<i>ПК 1.3.</i>	Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Проведения измерений различных видов производства подключения приборов
Уметь	Выбирать метод и вид измерения;

	<p>Пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации;</p> <p>Рассчитывать параметры типовых схем и устройств,</p> <p>Осуществлять рациональный выбор средств измерений;</p> <p>Производить поверку, настройку приборов;</p> <p>Выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления, исполнительные элементы и устройства мехатронных систем;</p> <p>Снимать характеристики и производить подключение приборов;</p> <p>Учитывать законы регулирования на объектах, рассчитывать и устанавливать параметры настройки регуляторов;</p> <p>Проводить необходимые технические расчеты электрических схем включения датчиков и схем предобработки данных несложных мехатронных устройств и систем;</p> <p>Рассчитывать и выбирать регулирующие органы;</p> <p>Ориентироваться в программно-техническом обеспечении микропроцессорных систем;</p> <p>Применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления объектами автоматизации;</p> <p>применять Общероссийский классификатор продукции</p>
Знать	<p>Виды и методы измерений;</p> <p>Основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики;</p> <p>Типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров;</p> <p>Принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения;</p> <p>Назначение, устройства и особенности программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля.</p>

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего: 765 часов.

Из них на освоение МДК: 369 часов.

В том числе, самостоятельная работа: 99 часов.

На практики, в том числе, учебную: 396 часов;

на производственную практику: 108 часов.

3. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен по модулю.

4. Дополнительная информация:

–выполнение курсового проекта;

–материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

Кабинет «типовых узлов и средств автоматизации»

лаборатория типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерений

лаборатория автоматического управления

Демонстрационное оборудование:

переносное мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран) и учебно-наглядные пособия, методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

Дальномеры (в том числе лазерный), нивелиры, теодолиты со штативом, теодолит оптический, измеритель геодезический, линейки ЛПМ-1, рейки РН-3000-У нивелирные, рулетка, тахеограф, плакат «Условные знаки геодезические», штативы.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем
автоматизации, средств измерений и мехатронных систем

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: выполнять организацию работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем и соответствующей ему профессиональной компетенции.

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
<i>ОК 02</i>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
<i>ОК 03</i>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<i>ОК 04</i>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<i>ОК 05</i>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<i>ОК 06</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<i>ОК 07</i>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
<i>ОК 08</i>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
<i>ОК 09</i>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ПК 2.1</i>	Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса
<i>ПК 2.2.</i>	Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления
<i>ПК 2.3.</i>	Выполнять работы по наладке систем автоматического управления
<i>ПК 2.4</i>	Организовывать работу исполнителей

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>Осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных систем и устройств в мехатронике;</p> <p>Монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ;</p>
Уметь	<p>Составлять структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;</p> <p>Оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов и компонентов мехатронных систем;</p> <p>Проводить монтажные работы;</p> <p>Производить наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем;</p> <p>Ремонтировать системы автоматизации;</p> <p>Подбирать по справочной литературе необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора;</p> <p>По заданным параметрам выполнять расчёты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации и отдельных компонентов мехатронных систем;</p> <p>Осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и автоматизации, в том числе информационно-измерительных систем мехатроники;</p> <p>Производить наладку аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных систем.</p>
Знать	<p>Теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления и мехатронных систем;</p> <p>Интерфейсы компьютерных систем мехатроники;</p> <p>Типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли;</p> <p>Структурно-алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации и мехатроники;</p> <p>Возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микроЭВМ для управления технологическим оборудованием;</p> <p>Устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения</p>

	<p>мехатронных устройств и систем; Принципы действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации, элементов систем мехатроники; Содержание и структуру проекта автоматизации и его составляющих частей; Принципы разработки и построения, структуру, режимы работы мехатронных систем и систем автоматизации технологических процессов; Нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту средств измерений, автоматизации и мехатронных систем; Методы настройки аппаратно-программного обеспечения систем автоматизации и мехатронных систем управления.</p>
--	---

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего: 384 часа.

Из них на освоение МДК: 312 часов.

В том числе, самостоятельная работа: 86 часов.

На практики, в том числе, учебную: 72 часа;

на производственную практику: 72 часа.

3. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен по модулю.

4. Дополнительная информация:

–выполнение курсового проекта;

–материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

Кабинет «кабинет типовых узлов и средств автоматизации»

лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления

лаборатория автоматического управления

Демонстрационное оборудование:

переносное мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран) и учебно-наглядные пособия, методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

30 посадочных мест, 15 компьютеров (IntelPentiumDualCoreE 5200, 2,50 GHz, ОЗУ 0,98 ГБ) с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, принтер HPLJ 1020, проектор Aser, экран, методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации

1.Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: выполнять эксплуатацию систем автоматизации и соответствующей ему профессиональной компетенции.

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
<i>ОК 02</i>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
<i>ОК 03</i>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<i>ОК 04</i>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<i>ОК 05</i>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<i>ОК 06</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<i>ОК 07</i>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
<i>ОК 08</i>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ПК 3.1</i>	Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса
<i>ПК 3.2.</i>	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации
<i>ПК 3.3.</i>	Снимать и анализировать показания приборов

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Осуществления эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации; Текущего обслуживания регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных и
-------------------------	---

	управляющих систем, мехатронных устройств и систем;
Уметь	Обеспечивать эксплуатацию автоматических и мехатронных систем управления; Производить сопровождение и эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных устройств и систем; Перепрограммировать, обучать и интегрировать автоматизированные системы CAD/CAM
Знать	Нормативные требования по эксплуатации мехатронных устройств, средств измерений и автоматизации; Методы настройки, сопровождения и эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, мехатронных устройств и систем; Методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM.

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего: 206 часов.

Из них на освоение МДК: 170 часов.

В том числе, самостоятельная работа: 46 часов.

На практики, в том числе, учебную: 36 часов;

на производственную практику: 36 часов.

3. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен по модулю.

4. Дополнительная информация:

–выполнение курсового проекта – не предусмотрено;

–материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

Кабинет «Типовых узлов и средств автоматизации»

лаборатория автоматизации технологических процессов

лаборатория автоматического управления

Стенд легкового автомобиля ВАЗ-21 (перед и задн. ходовой части; двигатель в разрезе);

Стенд «Стартер»;

Стенд «Система зажигания»;

Стенд «Генератор»;

Стенд «Рулевое управление»;

Стенд «Тормозная система»;

Стенд «Электрооборудование»;

Стенд кривошипно- шатунный механизм (КШМ).

Демонстрационное оборудование:

мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран)

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с
учетом специфики технологических процессов**

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: выполнять разработку и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов и соответствующей ему профессиональной компетенции.

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
<i>ОК 02</i>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
<i>ОК 03</i>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<i>ОК 04</i>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<i>ОК 05</i>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<i>ОК 06</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<i>ОК 07</i>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
<i>ОК 08</i>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
<i>ОК 09</i>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ПК 4.1</i>	Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов
<i>ПК 4.2.</i>	Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов
<i>ПК 4.3.</i>	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления
<i>ПК 4.4</i>	Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Разработки и моделирования несложных систем автоматизации и несложных функциональных блоков мехатронных устройств и систем
Уметь	<p>Определять наиболее оптимальные формы и характеристики систем управления;</p> <p>Составлять структурные и функциональные схемы различных систем автоматизации, компонентов мехатронных устройств и систем управления;</p> <p>Применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления технологическим оборудованием, автоматизированными и мехатронными системами;</p> <p>Составлять типовую модель автоматической системы регулирования (далее - АСР) с использованием информационных технологий;</p> <p>Рассчитывать основные технико-экономические показатели, проектировать мехатронные системы и системы автоматизации с использованием информационных технологий</p>
Знать	<p>Назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления;</p> <p>Назначение функциональных блоков модулей мехатронных устройств и систем, определение исходных требований к мехатронным устройствам путем анализа выполнения технологических операций;</p> <p>Технические характеристики элементов систем автоматизации и мехатронных систем, принципиальные электрические схемы;</p> <p>Физическую сущность изучаемых процессов, объектов и явлений, качественные показатели реализации систем управления, алгоритмы управления и особенности управляющих вычислительных комплексов на базе микроконтроллеров и микроЭВМ;</p> <p>Основы организации деятельности промышленных организаций; основы автоматизированного проектирования технических систем.</p>

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего: 292 часа.

Из них на освоение МДК: 220 часов.

В том числе, самостоятельная работа: 58 часов.

На практики, в том числе, учебную: 72 часа;

на производственную практику: 72 часа.

3. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен по модулю.

4. Дополнительная информация:

–выполнение курсового проекта – не предусмотрено;

–материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

Кабинет «Типовых узлов и средств автоматизации»

лаборатория автоматизации технологических процессов

Методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

Демонстрационное оборудование:

мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран)

Компьютер в сборе, мультимедийный проектор, экран, методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

Демонстрационное оборудование:

мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран)

Демонстрационное оборудование:

стенды, мобильное мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

– информационное обеспечение дисциплины: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.05 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности
систем автоматизации (по отраслям)**

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: выполнять проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям) и соответствующей ему профессиональной компетенции.

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
<i>ОК 02</i>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
<i>ОК 03</i>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<i>ОК 04</i>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<i>ОК 05</i>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<i>ОК 06</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<i>ОК 07</i>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
<i>ОК 08</i>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
<i>ОК 09</i>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ПК 5.1</i>	Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.
<i>ПК 5.2.</i>	Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.
<i>ПК 5.3.</i>	Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем.
Уметь	<p>Рассчитывать надёжность систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;</p> <p>Определять показатели надёжности систем управления;</p> <p>Осуществлять контроль соответствия устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления;</p> <p>Проводить различные виды инструктажей по охране труда</p>
Знать	<p>Показатели надёжности;</p> <p>Назначение элементов систем автоматизации и элементов мехатронных систем;</p> <p>нормативно-правовую документацию по охране труда</p>

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего: 240 часов.

Из них на освоение МДК: 132 часа.

В том числе, самостоятельная работа: 28 часов.

На практики, в том числе, учебную: 108 часов;

на производственную практику: 108 часов.

3. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен по модулю.

4. Дополнительная информация:

–выполнение курсового проекта – не предусмотрено;

–материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

Кабинет «Технической механики», «Физики»

Лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления

Методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

Демонстрационное оборудование:

мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран)

Компьютер в сборе, мультимедийный проектор, экран, стенды, методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.06 Выполнение работ по профессии "Наладчик контрольно -
измерительных приборов"

1.Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: выполнять работы по профессии "Наладчик контрольно - измерительных приборов" и соответствующей ему профессиональной компетенции.

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
<i>ОК 01</i>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
<i>ОК 02</i>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
<i>ОК 03</i>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<i>ОК 04</i>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<i>ОК 05</i>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<i>ОК 06</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<i>ОК 07</i>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
<i>ОК 08</i>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
<i>ОК 09</i>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ПК 6.1</i>	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматизации
<i>ПК 6.2.</i>	Определять причины и устранять неисправности измерительных приборов средней сложности и средств автоматического управления
<i>ПК 6.3.</i>	Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных и систем автоматики; Уметь подключать и снимать показания с приборов измерения величин
Уметь	Самостоятельно подключить контрольно-измерительные приборы и пользоваться ими; Снимать показания приборов; Производить плановый осмотр средств автоматизации; Выполнять самостоятельно в полном объеме требования ЕТКС по осваиваемой профессии; Пользоваться защитными средствами от поражения электрическим током; Оказывать первую помощь пострадавшему от поражения электрическим током.
Знать	Требования охраны труда и промышленной безопасности на предприятии; Технологическую схему производства (технологический процесс); Задачи службы контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИП и А); Функциональные обязанности по должностям; Устройство, назначение принцип работы рекомендуемых и юстируемых приборов и аппаратов средней сложности; Технические условия и инструкцию на испытание и сдачу отдельных приборов, механизмов и аппаратов; Основные свойства металлов, сплавов и других материалов, применяемых при ремонте, электрические свойства токопроводящих и изоляционных материалов.

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего: 298 часов.

Из них на освоение МДК: 154 часа.

В том числе, самостоятельная работа: 42 часа.

На практики, в том числе, учебную: 144 часа;

на производственную практику: 108 часов.

Квалификационный экзамен.

3. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, Квалификационный экзамен.

4. Дополнительная информация:

–выполнение курсового проекта – не предусмотрено;

–материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

Кабинет «Типовых узлов и средств автоматизации»

Лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления

Методические рекомендации по выполнению практических работ и самостоятельной работы.

Демонстрационное оборудование:

мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран)

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

