

**Аннотация**  
**к рабочим программам дисциплин**  
 специальности 220703 Автоматизация технологических процессов и производств  
 (по отраслям)

Учебная дисциплина/ Профессиональный модуль	Аннотация к рабочим программам
Основы философии	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> общий гуманитарный и социально-экономический цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>                      В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории и понятия философии;</li> <li>- роль философии в жизни человека и общества;</li> <li>- основы философского учения о бытии;</li> <li>- сущность процесса познания;</li> <li>- основы научной, философской и религиозной картин мира;</li> <li>- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li> <li>- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Сущность, структура и значение философии. Раздел 2. Основные исторические типы философии. Раздел 3. Философское осмысление природы и развития. Раздел 4. Проблемы человека, сознания и познания. Раздел 5. Общество: сущность, формы проявления и перспективы развития.</p>
История	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>                      В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической, политической и куль-</li> </ul>

	<p>турной ситуации в России и мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</li> </ul> <p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <i>знать</i>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</li> <li>- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;</li> <li>- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</li> <li>- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX-XXI вв). Раздел 2 Сущность и причины локальных и региональных межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI вв. Раздел 3. Основные процессы политического развития ведущих государств и регионов мира.</p>
Иностранный язык	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.</b> Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический (1200-1400 лексический единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</li> </ul>
Физическая культура	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессионально-образовательной программы:</b> общий гуманитарный и социально-экономический цикл.</p>

	<p><b>Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных целей.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Методико-практический. Основные методики восстановительной гимнастики. Раздел 2. Практический. Лёгкая атлетика. Волейбол. Атлетическая гимнастика. Баскетбол. Настольный теннис.</p>
<p>Русский язык и культура речи</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> общий гуманитарный и социально-экономический цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты в устной и письменной форме;</li> <li>- владеть фонетическими средствами речевой выразительности, пользоваться словарями;</li> <li>- владеть нормами словоупотребления;</li> <li>- пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания;</li> <li>- продуцировать связные, правильно построенные монологические тексты на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуации общения;</li> <li>- участвовать в диалогических ситуациях общения, устанавливать речевой контакт, обмен информацией с другими членами коммуникативной ситуации;</li> <li>- владеть нормами современного русского языка и фиксировать их нарушения;</li> <li>- различать стили речи и уметь использовать их в практике общения;</li> <li>- владеть общенаучной и профессиональной лексикой;</li> <li>- составлять конспект, реферат, аннотацию, тезисы;</li> <li>- составлять деловые бумаги</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различия между языком и речью, функции языка;</li> <li>- признаки литературного языка и типы речевой нормы;</li> <li>- основные компоненты культуры речи (владение языковой, литературной нормой, соблюдение этики общения, учет коммуникативного компонента);</li> <li>- особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы;</li> <li>- лексические и фразеологические единицы языка;</li> <li>- морфологические и синтаксические нормы;</li> <li>- правила правописания, понимать смысловозначительную роль орфографии и знаков препинания;</li> </ul>

	<p>- функциональные стили литературного языка.</p> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Язык и речь. Культура речи. Раздел 2. Фонетика. Орфоэпические нормы. Раздел 3. Лексика и фразеология. Раздел 4. Словообразование. Раздел 5. Морфология. Ошибки в формообразовании форм слов. Раздел 6. Синтаксические нормы и культура речи. Раздел 7. Нормы русского правописания. Раздел 8. Функциональные разновидности русского языка.</p>
<p>Культура поведения</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> общий гуманитарный и социально-экономический цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повысить уровень нравственной просвещенности студентов в проблемах взаимоотношений между людьми;</li> <li>- помочь в изучении своего собственного мира;</li> <li>- приобщить молодых людей к опыту нравственных исканий предшествующих поколений;</li> <li>- апеллировать к личному опыту студентов, к их чувствам и эмоциям;</li> <li>- побуждать к выражению собственного мнения, что стимулирует формирование ценностных ориентаций;</li> <li>- знакомство с образцами отечественной и западной культуры.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выражать собственное мнение по любому обсуждаемому вопросу;</li> <li>- уметь применять полученные знания в повседневной жизни;</li> <li>- находить информацию по вопросам культуры поведения в печатных источниках и интернете.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные правила культурного поведения в общественных местах, семье, быту;</li> <li>- основные правила деловых отношений;</li> <li>- основные требования к деловому разговору;</li> <li>- основные требования к внешнему виду;</li> <li>- основные правила этикета.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Культура поведения и личность. Раздел 2 Внешний вид человека. Раздел 3. Культура деловых отношений. Раздел 4. Представление и приветствие. Раздел 5. Культура поведения в общественных местах. Раздел 6. Культура поведения в гостях. Раздел 7. Дружба. Раздел 8. Любовь.</p>
<p>Математика</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> математический и общий естественно-научный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p>

	<p>- применять математические методы для решения профессиональных задач;</p> <p>- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.</p> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Линейная алгебра. Раздел 2. Комплексные числа. Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление. Раздел 4. Дифференциальные уравнения. Раздел 5. Дискретная математика. Раздел 6. Элементы теории вероятностей и математической статистики.</p>
Компьютерное моделирование	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности оборудования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> общий и естественнонаучный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- численные методы решения прикладных задач;</li> <li>- особенности применения системных программных продуктов.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Основы моделирования. Основные понятия моделирования. Принципы построения моделей. Раздел 2. Математическое моделирование. Основы математического моделирования. Разнообразие моделей. Раздел 3. Моделирование систем. Моделирование сложных систем.</p>
Информационное обеспечение профессиональной деятельности	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> входит в математический и общий естественнонаучный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать изученные прикладные программные средства;</li> <li>- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программные методы планирования и анализа проведённых работ;</li> <li>- виды автоматизированных информационных технологий;</li> <li>- основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;</li> <li>- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах</li> </ul>

	<p>сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач. Технические средства ЭВМ. Программные средства ЭВМ. Раздел 2. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем. Планирование и анализ заданий. Раздел 3. Технологии сбора, обработки и хранения информации. Носители информации и устройства обработки. Компьютерные сети.</p>
Инженерная графика	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> профессиональный цикл</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;</li> <li>- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>- способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Геометрическое черчение. Раздел 2. Проекционное Черчение. Раздел 3. Машиностроительное черчение. Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности.</p>
Электротехника	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> профессиональный цикл</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;</li> <li>- собирать электрические схемы и проверять их работу;</li> <li>- измерять параметры электрической цепи;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физические процессы в электрических цепях;</li> <li>- методы расчета электрических цепей;</li> <li>- методы преобразования электрической энергии.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1 Электрические цепи постоянного тока. Раздел 2. Электромагнетизм и электромагнитная индукция. Раздел 3. Электрические цепи переменного тока.</p>

Техническая механика	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> профессиональный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требование к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить расчеты при проверке на прочность механических систем;</li> <li>- рассчитывать параметры электрических и элементов механических систем;</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности;</li> <li>- типовые детали машин и механизмов и способы их соединения;</li> <li>- основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Теоретическая механика. Раздел 2. Сопrotивление материалов. Раздел 3. Детали машин.</p>
Охрана труда	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> профессиональный цикл</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать эKOбиозащитную технику;</li> <li>- принимать меры для исключения производственного травматизма;</li> <li>- применять защитные средства;</li> <li>- пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;</li> <li>- применять безопасные методы выполнения работ.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности,</li> <li>- правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</li> <li>- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Тема 1. Организация охраны труда на производстве. Тема 2. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Тема 3. Требования электробезопасности при эксплуатации электроустановок. Тема 4. Пожарная безопасность электроустановок.</p>
Материаловедение	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям),</p>

	<p>входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> профессиональный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требование к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>- способы получения материалов с заданным комплексом свойств;</li> <li>- правила улучшения свойств материалов;</li> <li>- особенности испытания материалов.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Закономерности формирования структуры материала. Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении. Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами. Раздел 4. Инструментальные материалы. Раздел 5. Основные способы обработки материала.</p>
<p>Экономика организации</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в профессиональный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать эффективность использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;</li> <li>- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации производственного и технологического процесса;</li> <li>- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;</li> <li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;</li> <li>- основы макро- и микроэкономики.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Организация (предприятия) в условиях рынка. Раздел 2. Материально-техническая база организации. Раздел 3. Кадры предприятия и оплата труда. Раздел 4. Основные технико-экономические показатели деятельности организации.</p>
<p>Электронная техника</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автома-</p>



	<p>тика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> профессиональный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять и анализировать основные параметры электронных схем и устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники;</li> <li>-производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;</li> <li>-принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;</li> <li>- типовые узлы и устройства электронной техники.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Тема 1.1. Полупроводниковые материалы. Тема 1.2. Полупроводниковые приборы. Тема 1.3. Фотоэлектрические приборы. Тема 1.4. Электроракуумные приборы. Тема 1.5. Интегральные микросхемы. Тема 1.6. Усилительные устройства. Тема 1.7. Источники электропитания электронных устройств. Тема 1.8. Импульсные устройства. Тема 1.9. Логические и запоминающие устройства.</p>
Вычислительная техника	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> профессиональный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-виды информации и способы ее представления в электронно-вычислительной машине.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Тема 1.1. Структура ЭВМ. Тема 1.2. Математические основы работы ЭВМ. Тема 1.3. Логические основы ЭВМ. Тема 1.4. Типовые элементы вычислительной техники. Тема 1.5. Основы микропроцессорных систем. Тема 1.6 Арифметико-логические устройства процессора. Тема 1.7. Управление процессом обработки информации. Тема 1.8. Работа микропроцессора. Тема 1.9. Запоминающие устройства. Тема 1.10. Организация интерфейсов в вычислительной технике. Тема 1.11. Периферийные устройства вычислительной техники. Тема 1.12. Аналоговые вычислительные машины.</p>
Электротехнические измерения	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям),</p>

	<p>входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> профессиональный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;</li> <li>- составлять измерительные схемы;</li> <li>- подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия об измерениях;</li> <li>- методы и приборы электротехнических измерений.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Тема 1.1 Метрология. Тема 1.2 Средства измерений электрических величин. Тема 1.3 Измерение электрических и магнитных величин.</p>
Электрические машины	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> профессиональный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать по справочным материалам электрические машины для заданных условий эксплуатации.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Трансформаторы. Рабочий процесс трансформатора. Параллельная работа трансформаторов. Специальные типы трансформаторов. Раздел 2. Машины постоянного тока. Принцип действия и устройство коллекторных машин. Генераторы постоянного тока. Двигатели постоянного тока. Раздел 3. Машины переменного тока. Асинхронные машины. Синхронные машины.</p>
Менеджмент	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> профессиональный цикл.</p> <p><b>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные технологии менеджмента;</li> <li>- организовывать работу подчиненных;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- мотивировать исполнителей на повышение качества труда;</li> <li>- обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- функции организации работы коллектива исполнителей;</li> <li>- принципы делового общения в коллективе;</li> <li>- информационные технологии в сфере управления производством;</li> <li>- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Основы менеджмента. Сущность и характерные черты современного менеджмента, история его развития. Процесс управления. Цикл менеджмента. Организация и тип организационной структуры. Внутренняя и внешняя среда организации. Раздел 2. Управление организацией. Сущность планирования и контроля производственной деятельности. Процесс принятия и реализации управленческих решений. Раздел 3. Управление персоналом организации и эффективное управление. Мотивационная политика организации. Основные элементы управления персоналом и самоменеджмент. Управление и типы характеров. Лидерство и стиль руководства.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление.</p> <p><b>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы</p> <p><b>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</b></p> <p><b>Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</b> - вооружить будущих выпускников теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;</li> <li>- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;</li> <li>- выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;</li> <li>- своевременного оказания доврачебной помощи.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим;</li> </ul> <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul> <p><b>Структура дисциплины:</b> Раздел 1. Гражданская оборона. Раздел 2. Основы военной службы.</p>
<p>ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации</p>	<p>Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), укрупненной группы специальностей 220000 Автоматика и управление в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <p>ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.</p> <p>ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.</p> <p>ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.</p> <p><b>Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля</b></p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения измерений различных видов производства подключения</li> </ul>

	<p>приборов;</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать метод и вид измерения;</li> <li>- пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации;</li> <li>- рассчитывать параметры типовых схем и устройств;</li> <li>- осуществлять рациональный выбор средств измерений;</li> <li>- производить проверку, настройку приборов;</li> <li>- выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления, исполнительные элементы и устройства мехатронных систем;</li> <li>- снимать характеристики и производить подключение приборов;</li> <li>- учитывать законы регулирования на объектах, рассчитывать и устанавливать примеры настройки регуляторов;</li> <li>- проводить необходимые технические расчеты электрических схем преобразования данных несложных мехатронных устройств и систем;</li> <li>- рассчитывать и выбирать регулирующие органы;</li> <li>- ориентироваться в программно-техническом обеспечении микропроцессорных систем;</li> <li>- применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления объектами автоматизации;</li> <li>- применять Общероссийский классификатор продукции (ОКП);</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и методы измерений;</li> <li>- основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики;</li> <li>- типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров;</li> <li>- принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения;</li> <li>- назначение, устройства и особенности программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля.</li> </ul> <p><b>Структура проф. модуля:</b> Раздел ПМ 1. Использование конструкций типовых элементов и приборов измерительной техники в типовых технологиях производства. МДК 01.01. Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем. Типовые технологии производства. Основные типы, конструктивные особенности и принцип работы измерительных приборов и средств автоматики. Основные типовые элементы и устройства систем автоматического управления. Раздел ПМ 2. Подготовка, настройка измерительных приборов и средств автоматики и проведение метрологических проверок. МДК 01.02. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений. Принципы организации стандартизации и сертификации продукции производства и метрологических проверок средств измерений. Раздел ПМ 3. Подготовка измерительных приборов и средств автоматического управления. МДК 01.03. Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления. Сведения о системах автоматического управления. Производственная практика.</p>
<p>ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автомати-</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям),</p>

<p>зации, средств измерений и мехатронных систем</p>	<p>входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <p>ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса,</p> <p>ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления,</p> <p>ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления,</p> <p>ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.</p> <p><b>Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля</b></p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике;</li> <li>- монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;</li> <li>- оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов и компонентов мехатронных систем;</li> <li>- проводить монтажные работы;</li> <li>- производить наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем;</li> <li>- ремонтировать системы автоматизации;</li> <li>- подбирать по справочной литературе необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора;</li> <li>- по заданным параметрам выполнять расчеты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации и отдельных компонентов мехатронных систем;</li> <li>- осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и автоматизации, в том числе информационно-измерительных систем мехатроники;</li> <li>- производить наладку аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных систем.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления и мехатронных систем;</li> <li>- интерфейсы компьютерных систем мехатроники;</li> <li>- типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли;</li> <li>- структурно-алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации и мехатроники;</li> <li>- возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микроЭВМ для управления технологическим оборудованием;</li> <li>- устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения мехатронных устройств и систем;</li> <li>- принципы действия, области использования, устройство типовых</li> </ul>
--	---

	<p>средств измерений и автоматизации, элементов систем мехатроники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание и структуру проекта автоматизации и его составляющих частей;</li> <li>- принципы разработки и построения, структуру, режимы работы мехатронных систем и систем автоматизации технологических процессов;</li> <li>- нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту средств измерений, автоматизации и мехатронных систем;</li> <li>- методы настройки аппаратно-программного обеспечения систем автоматизации и мехатронных систем управления.</li> </ul> <p><b>Структура проф. модуля:</b> Раздел ПМ 1. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем. МДК 02.01. Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем. Производственная практика.</p>
<p>ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация систем автоматизации и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <p>ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.</p> <p>ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирования параметров систем в процессе эксплуатации.</p> <p>ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.</p> <p><b>Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля</b>  С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществления эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации;</li> <li>- текущего обслуживания регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных и управляющих систем, мехатронных устройств и систем;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать эксплуатацию автоматических и мехатронных систем управления;</li> <li>- производить сопровождение и эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных устройств и систем;</li> <li>- перепрограммировать, обучать и интегрировать автоматизированные системы CAD/CAM;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные требования по эксплуатации мехатронных устройств, средств измерений и автоматизации;</li> <li>- методы настройки, сопровождения и эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, мехатронных устройств и систем;</li> <li>- методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM.</li> </ul>

	<p><b>Структура проф. модуля:</b> Раздел ПМ 1. Эксплуатация систем автоматизации. МДК 03.01. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления. Эксплуатация средств автоматизации. Производственная практика.</p>
<p>ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <p>ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов,</p> <p>ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов,</p> <p>ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления,</p> <p>ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств,</p> <p>ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.</p> <p><b>Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля</b>  С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки и моделирования несложных функциональных блоков мехатронных устройств и систем;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять наиболее оптимальные формы и характеристики систем управления;</li> <li>- составлять структурные и функциональные схемы различных систем автоматизации, компонентов мехатронных устройств и систем управления;</li> <li>- применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления технологическим оборудованием, автоматизированными и мехатронными системами;</li> <li>- составлять типовую модель АСР (автоматической системы регулирования) с использованием информационных технологий;</li> <li>- рассчитывать основные технико-экономические показатели, проектировать мехатронные системы и системы автоматизации с использованием информационных технологий;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления;</li> <li>- назначение функциональных блоков модулей мехатронных устройств и систем, определение исходных требований к мехатронным устройствам путем анализа выполнения технологических операций;</li> <li>- технические характеристики, принципиальные электрические схемы;</li> <li>- физическую сущность изучаемых процессов, объектов и явлений, качественные показатели реализации систем управления, алгоритмы управления и особенности управляющих вычислительных комплексов на базе микроконтроллеров и микроЭВМ;</li> </ul>



	<p>- основы организации деятельности промышленных организаций;  - основы автоматического проектирования технических систем.  <b>Структура проф. модуля:</b> Раздел ПМ 1. Выбор и анализ систем, приборов и средств автоматизации с учетом специфики технологических процессов. МДК 04.01. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов. Раздел ПМ 2. Разработка и моделирование узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления. МДК.04.02. Теоретические основы разработки и моделирования отдельных несложных модулей и мехатронных систем. Производственная практика.</p>
<p>ПМ.05 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям)</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 220000 Автоматика и управление в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):  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.  <b>Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля</b>  С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:  <b>иметь практический опыт:</b>  - расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;  <b>уметь:</b>  - рассчитывать надежность систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;  - определять показатели надежности систем управления;  - осуществлять контроль соответствия устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления;  - проводить различные виды инструктажей по охране труда;  <b>знать:</b>  - показатели надежности;  - назначение элементов систем;  - автоматизации и элементов мехатронных устройств и систем;  - нормативно-правовую документацию по охране труда.  <b>Структура проф. модуля:</b> Раздел ПМ 1. Обеспечение надежности систем автоматизации и модулей мехатронных систем. МДК 05.01. Теоретические основы обеспечения надежности систем автоматизации и модулей мехатронных систем. Раздел ПМ 2 Контроль соответствия и надежности устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления. МДК 05.02. Технология контроля соответствия и надежности устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления. Производственная практика.</p>
<p>ПМ.06 Выполнение</p>	<p>Рабочая программа профессионального модуля является частью рабочей</p>

работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), укрупненной группы специальностей 220000 Автоматика и управление, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии рабочего 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1 Осуществлять обслуживание контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.

ПК 6.2 Осуществлять ремонт, испытания и регулирование контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.

ПК 6.3 Осуществлять составление технической документации

**Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- технического обслуживания, ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых магнитоэлектрических, электромагнитных, оптико-механических и тепло-измерительных приборов и механизмов;
- проведения слесарных работ.

**уметь:**

- осуществлять слесарную обработку деталей по 12-14 квалитетам;
- определять причины и устранять неисправности простых приборов;
- изготавливать несложные детали из сортового металла;
- производить монтаж простых схем соединений;
- осуществлять ремонт приборов средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации.

**знать:**

- устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов и механизмов;
- схемы простых специальных регулировочных установок;
- основные свойства токопроводящих и изоляционных материалов и способы измерения сопротивления в различных звеньях цепи;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
- систему допусков и посадок;
- квалитеты и параметры шероховатости;
- сорта и виды антикоррозионных масел и смазок;
- наименование и маркировку обрабатываемых материалов;
- основы электротехники в объеме выполняемой работы.

**Структура проф. модуля:** Раздел 1. Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация контрольно-измерительного оборудования и систем автоматического управления. Техническая документация. МДК 06.01 Правила технического обслуживания, ремонта и эксплуатации контрольно-измерительного оборудования и систем автоматического управления. Правила технического обслуживания, ремонта и эксплуатации контрольно-измерительного оборудования и систем автоматического управления. Учебная практика.