

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 11.02.14 «Электронные приборы и устройства» БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик составляют содержательную основу ППССЗ. Принципиальной особенностью рабочих программ в составе образовательной программы, реализующей ФГОС СПО, является их компетентностная ориентация. В рабочих программах сформулированы конечные результаты обучения в органичной связи с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями. Рабочие программы утверждены в установленном порядке, доступны в электронном виде преподавателям и обучающимся.

Индекс	Учебные дисциплины и их содержание	Трудоемкость (часы)	Формируемые компетенции обучающихся
	Общеобразовательный цикл	1404	
ОУД.01	Русский язык и литература. Русский язык Язык и речь. Функциональные стили речи. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. Лексикология и фразеология. Морфемика, словообразование, орфография. Морфология и орфография. Синтаксис и пунктуация.	78	
ОУД.02	Русский язык и литература. Литература Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века. Поэзия второй половине XIX века. Литература XX века. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века. Русская литература на рубеже веков. Серебряный век русской поэзии. Особенности развития литературы 1920-х годов. Особенности развития литературы 1930 – начала 1940-х годов. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых последних лет. Особенности развития литературы 1950-1980-х годов. Творчество писателей –прозаиков в 1950-1980-е годы. Творчество поэтов. Драматургия. Русское литературное зарубежье 1920-1990-х годов (три волны эмиграции). Особенности развития литературы конца 1980-2000-х годов.	117	
ОУД.03	Иностранный язык Основной модуль: Описание людей (внешность, характер, личностные и профессиональные качества). Межличностные отношения. Город, деревня, инфраструктура. Человек, здоровье, спорт. Повседневная жизнь, условия жизни. Досуг. Новости, средства массовой информации. Научно-технический прогресс. Навыки общественной жизни (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения). Природа и человек (климат, погода, экология). Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники. Государственное устройство, правовые институты. Путешествие. Россия. Выбор профессии. Профессионально направленный модуль: Цифры, числа, математические действия. Промышленность, транспорт; детали, механизмы. Инструкции, руководства.	117	
ОУД.04	Математика Введение. Развитие понятия о числе. Функции, их свойства и графики. Тригонометрические функции числового аргумента. Формулы тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений. Тригонометрические неравенства. Корень $n^{\text{ой}}$ степени. Степень с рациональным показателем. Степенная функция. Логарифмическая функция. Основные приемы решения систем уравнений. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Иррациональные уравнения и неравенства. Показательные уравнения и неравенства. Логарифмические уравнения и неравенства. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Метод замены множителя в решении неравенств. Уравнения и неравенства, содержащие модуль. Начала математического анализа. Элементы комбинаторики, статистики и теории	234	

	вероятностей. Прямые и плоскости в пространстве. Понятие многогранника. Призма. Координаты и векторы. Тела вращения. Измерения в геометрии.		
ОУД.05	История История как наука. Древнейшая стадия истории человечества. Цивилизации Древнего мира и Средневековья. Новое время: эпоха модернизации. От Новой истории к Новейшей истории: пути развития индустриального общества. Человечество на этапе перехода к информационному обществу. История России - часть всемирной истории. Народы и древнейшие государства на территории России. Русь в IX - начале XII вв. Русские земли и княжества в XII - середине XV вв. Российское государство во второй половине XV - XVII вв. Россия в XVIII - середине XIX вв. Россия во второй половине XIX - начале XX вв. Революция 1917 г. и Гражданская война в России. Советское общество в 1922-1941 гг. Советский Союз в годы Великой Отечественной войны. СССР в первые послевоенные десятилетия. СССР в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Советское общество в 1985-1991 гг. Российская Федерация (1991-2012 гг.).	117	
ОУД.06	Физическая культура Научно-методические основы формирования физической культуры личности. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности. Лёгкая атлетика. Кроссовая подготовка. Лыжная подготовка. Гимнастика. Спортивные игры (по выбору). Плавание. Виды спорта по выбору. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	117	
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности Здоровый образ жизни и его составляющие. Обеспечение личной безопасности в быту и производственной деятельности. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Военская обязанность. Военнослужащий – защитник своего Отечества. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Символы воинской чести.	70	
ОУД.08	Информатика Информационная деятельность человека. Информация и информационные процессы. Средства информационных и коммуникационных технологий. Алгоритмизация и программирование. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Телекоммуникационные технологии.	100	
ОУД.09	Физика Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. Электродинамика. Строение атома и квантовая физика. Эволюция вселенной.	121	
ОУД.10	Химия Общая и неорганическая химия. Основные понятия и законы. Периодический закон и Периодическая система химического элемента Д.И.Менделеева и строение атома. Строение вещества. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация. Классификация неорганических соединений и их свойства. Химические реакции. Металлы и неметаллы. Органическая химия. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Углеводороды и их природные источники. Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	78	
ОУД.11	Обществознание Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе. Общество как сложная система. Природа человека, врожденные и приобретенные качества. Основы знаний о духовной культуре человека и общества. Экономика и экономическая наука. Экономические системы. Экономика семьи. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике. ВВП, его структура и динамика. Рынок труда и безработица. Деньги, банки, инфляция. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики. Социальные отношения. Социальные нормы и конфликты. Важнейшие социальные общности и группы. Политика и власть. Государство в политической системе. Участники политического процесса. Правовое	108	

	регулирование общественных отношений. Основы конституционного права Российской Федерации. Отрасли российского права. Международное право.		
ОУД.12	Биология Вещества клетки. Строение клетки. Вирусы и бактерии. Организм. Процессы в организме. Обмен веществ. Фотосинтез. Митоз. Жизненный цикл клетки. Размножение и развитие организмов. Генетика как наука. Законы генетики. Изменчивость организмов. Селекция. История развития эволюционных идей. Микроэволюция. Макроэволюция. Развитие органического мира. Эволюция человека. Человеческие расы. Бионика.	36	
ОУД.13	География Источники географической информации. Политическая карта мира. География населения мира. География мировых природных ресурсов. География мирового хозяйства. Регионы и страны мира. Россия в современном мире. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.	36	
ОУД.14	Экология Общая биология. Организм и среда. Сообщества и популяции. Экосистемы. Биосфера как глобальная экосистема. Социальная экология. Экологические связи человека. Экологическая демография. Экологические проблемы и их решения. Рациональное использование и охрана животных.	36	
	Дисциплина по выбору	39	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	556	
ОГСЭ.01.	Основы философии В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека к общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;	48	ОК 1 - 9
ОГСЭ.02.	История уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;	48	ОК 1 - 9
ОГСЭ.03.	Иностранный язык уметь:	172	ОК 1 - 9

	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;		
ОГСЭ.04.	Физическая культура уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.	172	ОК 2, 3, 6
ОГСЭ.05 - 07.	Вариативная часть	116	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	214	
ЕН.01.	Математика В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь: применять математические методы для решения профессиональных задач; использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях; знать: основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; численные методы решения прикладных задач;	64	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.4
ЕН.02.	Физика уметь: рассчитывать электрические цепи; пользоваться измерительной аппаратурой при исследовании влияния и взаимодействия полей; строить графики физических процессов; решать задачи о движении заряженных частиц в электромагнитном поле; знать: три начала термодинамики; законы электромагнитного поля; квантовую оптику; строение атома и атомного ядра; сущность радиоактивности; виды элементарных частиц;	54	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
ЕН.03.	Информатика уметь: работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы; знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	64	ОК 1 - 9 ПК 2.2
ЕН.04.	Экологические основы природопользования уметь: оценивать эффективность природоохранных мероприятий; оценивать качество окружающей среды; использовать экозащитную технику и технологии; определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;	32	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 3.3

	<p>знать:</p> <p>основные определения и понятия природопользования; современное состояние окружающей среды России и мира; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами; основные направления рационального природопользования; основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды; правовые вопросы экологической безопасности.</p>		
П.00	Профессиональный учебный цикл	3154	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	1136	
ОП.01.	<p>Инженерная графика</p> <p>В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p>уметь:</p> <p>пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять чертежи, изображения, надписи и обозначения, аксонометрические проекции деталей, изображения и обозначения элементов деталей, рабочие чертежи и эскизы деталей, изображения сборочных единиц, сборочные чертежи деталей в соответствии с требованиями нормативной документации;</p> <p>знать:</p> <p>основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</p>	84	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1
ОП.02.	<p>Электротехника</p> <p>уметь:</p> <p>рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; определять возможные причины отказов электрических и электронных устройств; анализировать и рассчитывать электрические цепи;</p> <p>знать:</p> <p>основные понятия и законы теории электрических цепей; физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; основы теории четырехполюсников, фильтров и активных цепей; цепи с распределенными параметрами; электронные пассивные и активные цепи; теорию электромагнитного поля; статические, стационарные электрические и магнитные поля; переменное электромагнитное поле;</p>	160	ОК 1 - 9 ПК 2.1, 3.2
ОП.03.	<p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>уметь:</p> <p>руководствоваться требованиями нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>знать:</p> <p>основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации; документацию систем стандартов качества; основные систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p>	54	ОК 1 - 9 ПК 2.4
ОП.04.	<p>Охрана труда</p> <p>уметь:</p> <p>проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; использовать экибиозащитную технику;</p> <p>знать:</p> <p>особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</p>	32	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3

ОП.05.	<p>Экономика организации</p> <p>уметь: находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации; считать себестоимость продукции организации; прогнозировать спрос на продукцию организации;</p> <p>знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; основы макро- и микроэкономики; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда в современных условиях;</p>	72	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 3.3
ОП.06.	<p>Электронная техника</p> <p>уметь: определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники; производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;</p> <p>знать: сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах, в том числе проводимость полупроводников, электронно-дырочный (p-n) переход, эффект Гана, диатронный эффект; устройство электровакуумного диода, стабилитронов, варикапов, светодиодов, фотодиодов, импульсных, высокочастотных и сверхвысокочастотных диодов, биполярных и полевых транзисторов, фототранзисторов, тиристоров, динисторов, тринисторов, симисторов, триода, тетрода, пентода, лучевого тетрода, операционного усилителя, электронно-лучевой трубки, кинескопа, индикатора; схемы включения с общей базой, общим эмиттером, общим коллектором, эквивалентную схему транзистора с общей базой, общим эмиттером, общим коллектором; h-параметры, Y-параметры; цифровую микросхемотехнику; режимы работы класса А, В, АВ, С, D; принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;</p>	120	ОК 1 - 9 ПК 2.3 - 2.4, 3.1 - 3.3
ОП.07.	<p>Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты</p> <p>уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах; подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств; применять резистивные материалы; размещать полупроводниковые приборы в устройствах электроники;</p> <p>знать: общую классификацию материалов по составу, свойствам и техническому назначению; физическую природу электропроводности металлов, сплавов, полупроводников, диэлектриков и композиционных материалов; сверхпроводящие металлы и сплавы; магнитные материалы и элементы общего назначения; параметры и характеристики типовых радиокомпонентов;</p>	80	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.2, 3.1
ОП.08.	<p>Вычислительная техника</p> <p>уметь: использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности; обеспечивать безопасную эксплуатацию средств вычислительной техники;</p> <p>знать: классификацию и типовые узлы вычислительной техники; архитектуру микропроцессорных систем; основные методы цифровой обработки сигналов;</p>	128	ОК 1 - 9 ПК 2.2
ОП.09.	<p>Электрорадиоизмерения</p> <p>уметь: пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;</p>	100	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.4

	<p>составлять измерительные схемы; подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины; знать: основные методы измерения электрических и радиотехнических величин; единицы измерения физических величин, погрешности измерений;</p>		
ОП.10.	<p>Информационные технологии в профессиональной деятельности уметь: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; знать: состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; основные алгоритмы расчета параметров электронных приборов и устройств и этапы решения профессиональных задач с помощью ЭВМ;</p>	48	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
ОП.11.	<p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности уметь: защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; оформлять должностные инструкции; знать: права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</p>	54	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
ОП.12.	<p>Управление персоналом уметь: использовать современные технологии менеджмента; организовывать работу подчиненных; мотивировать исполнителей на повышение качества труда; обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей; знать: функции, виды и психологию менеджмента; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; информационные технологии в сфере управления производством; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p>	32	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.4
ОП.13.	<p>Безопасность жизнедеятельности уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работников 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 родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; знать: 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>	68	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.3

	<p>населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>		
ОП.14 -15.	Вариативная часть	104	
ПМ.00	Профессиональные модули	2018	
МДК.01.01. Технология сборки и монтажа электронных приборов и устройств	<p>ПМ.01Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>выполнения сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с технической документацией;</p> <p>уметь:</p> <p>использовать конструкторско-технологическую документацию;</p> <p>применять технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;</p> <p>выполнять электромонтаж и сборку электронных устройств в различных конструктивных исполнениях (стоечные, блочные, на печатных платах);</p> <p>изготавливать печатные платы (односторонние, двухсторонние, многослойные, гибкие, рельефные, высокоплотные) в соответствии со стандартом поверхностного монтажа;</p> <p>осуществлять монтаж компонентов в металлизированные отверстия, компьютерным управлением сверловкой отверстий;</p> <p>делать выбор припойной пасты и наносить ее различными методами (трафаретным, дисперсным);</p> <p>устанавливать компоненты на плату:</p> <p>автоматически и вручную;</p> <p>выполнять микромонтаж;</p> <p>проводить поверхностный монтаж;</p> <p>реализовывать различные способы герметизации и проверки на герметичность;</p> <p>выполнять влагозащиты электрического монтажа заливкой компаундом, пресс-материалом;</p> <p>производить микросварку и микропайку элементов;</p> <p>настраивать и устанавливать электрод под микроскопом;</p> <p>изготавливать точные изделия (трансформаторы индуктивности), наборные кабели и жгуты;</p> <p>выполнять сборку всех типов микросхем с применением завальцовки, запрессовки, пайки на станках-полуавтоматах и автоматах посадки с применением оптических приборов;</p> <p>производить сборку деталей и узлов полупроводниковых приборов методом конденсаторной сварки, электросварки и холодной сварки с применением влагопоглотителей и без них, с применением оптических приборов;</p> <p>приклеивать твердые схемы токопроводящим клеем;</p> <p>устанавливать корпуса микросхем в гнезда копира;</p> <p>выполнять распайку, дефектацию и утилизацию электронных элементов, приборов, узлов и т.д.;</p> <p>использовать контрольно-измерительные приборы при проведении сборки, монтажа и демонтажа различных видов электронных приборов и устройств;</p> <p>знать:</p> <p>требования ЕСКД и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);</p> <p>нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа;</p> <p>алгоритм организации технологического процесса монтажа;</p> <p>алгоритм организации технологического процесса сборки;</p> <p>применяемое технологическое оборудование;</p>	386	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3

	<p>виды возможных неисправностей монтажа и сборки и способы их устранения; назначение, условия применения используемых клеевых, герметизирующих и защитных химических составов и очистных жидкостей;</p> <p>правила монтажа и экранирования отдельных звеньев настраиваемых радиоустройств;</p> <p>правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности;</p> <p>назначение свариваемых узлов и изделий;</p> <p>методику определения качества сварки;</p> <p>назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов;</p> <p>основные механические, химические и электрические свойства применяемых материалов;</p> <p>правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, при помощи которых он работает или которые обслуживает;</p> <p>причины возникновения неполадок текущего характера при производстве работ и методы их устранения.</p>		
<p>МДК.02.01. Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств</p> <p>МДК.02.02. Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний электронных приборов и устройств</p>	<p>ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>настройки и регулировки электронных приборов и устройств;</p> <p>проведения испытаний электронных приборов и устройств;</p> <p>уметь:</p> <p>читать схемы различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов;</p> <p>читать электрические схемы;</p> <p>составлять схемы соединений регулируемых приборов и устройств;</p> <p>выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;</p> <p>проводить необходимые измерения;</p> <p>снимать показания приборов и составлять по ним графики, требуемые в процессе работы с электронными приборами и устройствами;</p> <p>осуществлять электрическую регулировку электронных приборов и устройств с использованием современных контрольно-измерительных приборов и ЭВМ в соответствии с требованиями технологических условий на изделие;</p> <p>осуществлять механическую регулировку электронных приборов и устройств в соответствии с технологическими условиями;</p> <p>составлять макетные схемы соединений для регулирования и испытания электронных приборов и устройств;</p> <p>настраивать высокочастотные тракты;</p> <p>определять и устранять причины отказа работы электронных приборов и устройств;</p> <p>устранять неисправности и повреждения в простых электрических схемах электронных приборов и устройств;</p> <p>выявлять механические и электрические неточности в работе электронных приборов и устройств;</p> <p>определять причины возникновения неточностей в работе приборов и устройств и устранять их;</p> <p>контролировать порядок и качество испытаний, содержание и последовательность всех этапов испытания;</p> <p>знать:</p> <p>назначение, устройство, принцип действия различных электронных приборов и устройств;</p> <p>методы и средства измерения;</p> <p>назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;</p> <p>методы диагностики и восстановления работоспособности электронных приборов и устройств;</p> <p>способы регулировки и проверки на точность электронных приборов и устройств;</p> <p>методы электрической, механической и комплексной регулировки сложных электронных приборов и устройств;</p>	<p>314</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.4</p>

	<p>принципы установления режимов работы электронных устройств и приборов; правила экранирования; правила полных испытаний электронных приборов и устройств и сдачи приемщику; методы определения процента погрешности при испытаниях различных особо сложных электронных устройств; назначение, принцип действия и взаимодействия отдельных электронных устройств в общей схеме комплексов; основы электро- и радиотехники</p>		
<p>МДК.03.01. Основы диагностики обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств</p> <p>МДК.03.02. Методы оценки качества и управления качеством продукции</p>	<p>ПМ.03 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: использования регламента технического обслуживания и эксплуатации электронных приборов и устройств; ремонта электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации; уметь: производить контроль различных параметров электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации; анализировать результаты проведения технического обслуживания; осуществлять эксплуатацию контрольно-измерительной аппаратуры и автоматизированных измерительных комплексов; определять по внешнему виду и с помощью приборов дефекты электронных приборов и устройств; оценивать качество произведенной продукции; производить по формулам и таблицам расчеты, необходимые для проведения ремонтных работ; определять последовательность операций диагностирования электронных приборов и устройств; устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств; знать: алгоритм организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств; применение программных средств в профессиональной деятельности; назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования; методы стандартных испытаний и технического контроля; правила эксплуатации и назначение различных электронных приборов и устройств</p>	262	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3
<p>МДК.04.01 Теоретические основы для получения профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов</p>	<p>ПМ.04Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	228	
<p>УП.00</p>	<p>Учебная практика Компьютерное моделирование в среде AutoCAD Технология сборки и монтажа электронных приборов и устройств Настройки и регулировки электронных приборов и устройств Контролёр РЭА и приборов (работ ОТК) Слесарно-сборочная практика</p>	828	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.3
<p>ПП.00</p>	<p>Производственная практика</p>		
<p>ПДП</p>	<p>Преддипломная практика</p>	144	