

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение» базовой подготовки практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Код	Наименование практик	Содержание	Кол-во недель
УП.01.01	Электромонтажная практика	<p>иметь практический опыт: выполнения технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.</p> <p>уметь: анализировать конструкторско-технологическую документацию; выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания; использовать технологию поверхностного монтажа печатных плат; выполнять операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату; выполнять операции по установке на печатную плату компонентов; выполнять операцию по оплавлению паяльной пасты; выполнять операции по отмывке печатной платы (в зависимости от типа используемой паяльной пасты); выполнять проверку качества и правильности установки компонентов; устранять обнаруженные дефекты; выбирать и настраивать технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания; осуществлять наладку основных видов технологического оборудования; выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже; проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте.</p> <p>знать: основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; нормативные требования по проведению сборки и монтажа; структурно-алгоритмичную организацию сборки и монтажа; технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа; основные методы и способы, применяемые для организации монтажа, их достоинства и недостатки; основные операции монтажа; назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования; правила сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства; особенности безопасных приемов работы на рабочем месте по видам деятельности; ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники.</p>	2 нед.

УП.01.02	Компьютерное моделирование в среде Auto CAD	<p>иметь практический опыт: выполнения технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.</p> <p>уметь: анализировать конструкторско-технологическую документацию; выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания;</p> <p>знать: основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; нормативные требования по проведению сборки и монтажа.</p>	2 нед.
УП.02.01	Электрорадиоизмерительная практика	<p>иметь практический опыт: выполнения методик измерения величин, сопротивления, напряжения, тока, частоты и периода электро- и радиоизмерительными приборами.</p> <p>уметь: осуществлять анализ по выбору измерительного прибора; выбирать методы измерения конкретных величин; уметь подготавливать приборы к работе; оценивать и рассчитывать полученную погрешность измерения.</p> <p>знать: основные методы измерения; основные параметры используемых для измерения приборов; единицы измерения измеряемых величин и их производные; принципы работы измерительных устройств; принцип работы настраиваемой и контролируемой радиоаппаратуры; правила безопасных приемов труда и противопожарные мероприятия.</p>	2 нед.
УП.03.01	Контролёр РЭА и приборов (работа ОТК)	<p>иметь практический опыт: проверки, сборки монтажа узлов блоков и элементов радиоэлектронной аппаратуры; механической регулировки средней сложности и сложных приборов, механизмов и аппаратуры средств связи, узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры, радиоустройств.</p> <p>уметь: проводить контроль и проверку работоспособности электрорадиоэлементов; проводить контроль изоляции сопротивления и изоляции проводников; находить и устранять неисправности, со сменой отдельных элементов и узлов; выполнять промежуточный контроль качества электромонтажа и механического монтажа по технологическим картам контроля; осуществлять контроль параметров электрических и радиотехнических цепей; проверять характеристики и настраивать электроизмерительные приборы и устройства.</p> <p>знать: основные способы контроля; основные контролируемые параметры РЭА, узлов, блоков и электрорадиоэлементов; принцип работы контрольно-измерительных приборов и приспособлений.</p>	1 нед.

<p>УП.04.01</p>	<p>Слесарно-сборочная практика</p>	<p>иметь практический опыт: сборки средней сложности и сложных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры; оформления технической документации на монтаж и сборку радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники; выполнения типовых слесарных и слесарно-сборочных работ; механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры, блоков и узлов проверки сборки и монтажа узлов, блоков и элементов радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>уметь: анализировать конструкторско-технологическую документацию; выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения производственных заданий; выполнять гибку, правку, резку, опиливание, сверление, зенкование и зенкерование отверстий, нарезание наружной и внутренней резьбы; обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ; использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения слесарно-сборочных работ; использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки разъемных и неразъемных соединений; осуществлять сборку неподвижных неразъемных соединений с последующим контролем за качеством сборки; выполнять сборку неподвижных разъемных соединений с последующим контролем за качеством сборки; выполнять механическую обработку материалов резанием, использовать необходимые инструменты и приспособления; выполнять термическую обработку сложных деталей и рабочего инструмента с проверкой качества выполнения закалки и отпуска; нарезать наружные и внутренние резьбы на отдельных и сопрягаемых деталях ручным и механизированным инструментом; выполнять пригоночные операции, контролировать качество их выполнения; выполнять подгонку и доводку деталей по 7-10 квалитетам; выполнять сборку механизмов вращательного движения с последующим контролем, сборку механизмов передачи вращательного движения, сборку механизмов преобразования движения; выполнять приемы и способы слесарно-сборочных работ; предупреждать и устранять виды и причины брака.</p> <p>знать: общую технологию производства радиоэлектронной аппаратуры и приборов; основные виды сборочных и монтажных работ; способы сварки, порядок выполнения сварочных операций; основные методы и способы выполнения склеивания и герметизации элементов; устройство, назначение и принцип действия</p>	<p>2 нед.</p>
-----------------	------------------------------------	---	---------------

		<p>мантируемой аппаратуры и узлов; правила подводки схем и установки деталей и приборов, порядок комплектации изделий согласно имеющимся схемам и спецификациям; виды слесарных операций (гибку, правку, резку, опиливание, сверление, зенкование и зенкерование отверстий, нарезание наружной и внутренней резьбы), назначение, приемы и правила выполнения; технологический процесс слесарной обработки; рабочий слесарный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения слесарных работ; свойства обрабатываемых материалов; принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ; назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей; технологии контроля качества выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; наиболее вероятные дефекты, методы, средства, способы их устранения, правила организации рабочего места и выбор приемов работы; требования электро- и пожарной безопасности; общую технологию сборки и подготовки деталей к сборке; виды и назначение технической документации на сборку; последовательность, приспособления и инструменты, методы и средства контроля за качеством сборки; виды движений при резании, основы технологии точения, фрезерования, шлифования, сверления, виды и назначение режущего инструмента; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; нормативные требования по проведению сборки и монтажа; правила безопасных приемов труда и противопожарные мероприятия.</p>	
УП.04.02	Выполнение работ по профессии «Сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов»	<p>иметь практический опыт: сборки средней сложности и сложных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры; оформления технической документации на монтаж и сборку радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники; выполнения типовых слесарных и слесарно-сборочных работ; механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры, блоков и узлов проверки сборки и монтажа узлов, блоков и элементов радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>уметь: анализировать конструкторско-технологическую документацию; выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения производственных заданий; выполнять гибку, правку, резку, опиливание, сверление, зенкование и зенкерование отверстий, нарезание наружной и внутренней резьбы; обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ; использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения слесарно-сборочных</p>	1 нед.

		<p>работ;</p> <p>использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки разъемных и неразъемных соединений;</p> <p>осуществлять сборку неподвижных неразъемных соединений с последующим контролем за качеством сборки;</p> <p>выполнять сборку неподвижных разъемных соединений с последующим контролем за качеством сборки;</p> <p>выполнять механическую обработку материалов резанием, использовать необходимые инструменты и приспособления;</p> <p>выполнять термическую обработку сложных деталей и рабочего инструмента с проверкой качества выполнения закалки и отпуска;</p> <p>нарезать наружные и внутренние резьбы на отдельных и сопрягаемых деталях ручным и механизированным инструментом;</p> <p>выполнять пригоночные операции, контролировать качество их выполнения;</p> <p>выполнять подгонку и доводку деталей по 7-10 квалитетам;</p> <p>выполнять сборку механизмов вращательного движения с последующим контролем, сборку механизмов передачи вращательного движения, сборку механизмов преобразования движения;</p> <p>выполнять приемы и способы слесарно-сборочных работ;</p> <p>предупреждать и устранять виды и причины брака.</p> <p>знать:</p> <p>общую технологию производства радиоэлектронной аппаратуры и приборов;</p> <p>основные виды сборочных и монтажных работ;</p> <p>способы сварки, порядок выполнения сварочных операций;</p> <p>основные методы и способы выполнения склеивания и герметизации элементов;</p> <p>устройство, назначение и принцип действия монтируемой аппаратуры и узлов;</p> <p>правила подводки схем и установки деталей и приборов, порядок комплектации изделий согласно имеющимся схемам и спецификациям;</p> <p>виды слесарных операций (гибку, правку, резку, опиливание, сверление, зенкование и зенкерование отверстий, нарезание наружной и внутренней резьбы), назначение, приемы и правила выполнения;</p> <p>технологический процесс слесарной обработки;</p> <p>рабочий слесарный инструмент и приспособления;</p> <p>требования безопасности выполнения слесарных работ;</p> <p>свойства обрабатываемых материалов;</p> <p>принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;</p> <p>способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ;</p> <p>назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей;</p> <p>технологию контроля качества выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ;</p> <p>наиболее вероятные дефекты, методы, средства, способы их устранения, правила организации рабочего места и выбор приемов работы;</p> <p>требования электро- и пожарной безопасности;</p> <p>общую технологию сборки и подготовки деталей к</p>	
--	--	---	--

		<p>сборке; виды и назначение технической документации на сборку; последовательность, приспособления и инструменты, методы и средства контроля за качеством сборки; виды движений при резании, основы технологии точения, фрезерования, шлифования, сверления, виды и назначение режущего инструмента; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; нормативные требования по проведению сборки и монтажа; правила безопасных приемов труда и противопожарные мероприятия.</p>	
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)	<p>Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.</p>	13 нед.
	Всего		23 нед.