

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УЛЬЯНОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК**

по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной
техники (по отраслям)**

г. Ульяновск
2020

Рабочая программа учебной и производственной практик составлена на основе ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 15 мая 2014 г. №541).

РАССМОТРЕНА
методической цикловой комиссии
Связи и информационных технологий,
радиотехники и машиностроения

(Протокол от _____ 2020 г. № ____)

Председатель МЦК

_____ А.Н.Борисенко

_____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебно-
производственной работе

_____ О.А.Гуренкова

_____ 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист

_____ Средина Р.Ф.

_____ 2020 г.

Разработчик:

Мардарьева Ольга Александровна – мастер производственного обучения ОГБПОУ УМТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИК	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной и производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена и разработана в соответствии с ФГОС и профессиональным стандартом по профессии 11.02.12 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

1.2. Цели и задачи учебной и производственной практик.

1.2.1. Целью учебной практики студентов, осваивающих образовательную программу СПО, является формирования у студентов умений и приобретение студентами первоначального практического опыта по ВПД специальности.

Задачами учебной практики является:

- обучение студентов трудовыми приемами и операциями: выполнения монтажа и сборки средней сложности сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники

- закрепление и совершенствование.

• профессиональных умений:

ПМ.04 Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры

- выполнять различные виды пайки и лужения;

- выполнять сварку деталей и элементов радиоэлектронной аппаратуры, склеивание, герметизацию элементов конструкции;

- выполнять тонкопроводной монтаж печатных плат;

- производить разделку концов кабелей и проводов, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей;

- выполнять монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры;

- выполнять сборку и монтаж устройств импульсной и вычислительной техники;

- обрабатывать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распаркой проводов и соединений для подготовки к монтажу;

- производить укладку силовых и высококачественных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой;

- изготавливать средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние и сложные монтажные схемы;

- собирать изделия по определенным схемам;

- изготавливать сборочные приспособления;

- производить сборку радиоэлектронной аппаратуры на интегральных микросхемах;

- выполнять приработку механических частей радиоэлектронной аппаратуры, приборов и узлов;

- применять различные приемы демонтажа отдельных узлов и блоков, выполненных способом объемного монтажа;

- выполнять правила демонтажа печатных плат;

- производить обработку и крепление жгутов средней и сложной конфигурации, изготавливать средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние и сложные монтажные схемы;

- комплектовать изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения.

ПМ.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники

- использовать конструкторско-технологическую документацию;
- осуществлять сборку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;
- осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией; осуществлять проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников;
- осуществлять проверку сборки и монтажа с применением электроизмерительных приборов и устройств;
- осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов;

выполнять демонтаж печатных плат

приобретение первоначального практического опыта

ПМ.04 Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры

- монтажа и демонтажа узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов устройств импульсной и вычислительной техники и комплектующих;
- 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;

ПМ 01 Технология сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники

- выполнения технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов РТ в соответствии с технической документацией

Целью производственной практики является:

- **формирование профессиональных компетенций:**

ПМ.04 Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры

ПК 1.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.

ПК 1.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.

ПК 1.3 Обработать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и производить укладку силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой.

ПК 1.4. Обработать и крепить жгуты средней и сложной конфигурации, изготавливать средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, взять жгуты средней и сложной конфигурации.

ПК1.5. Комплектовать изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения.

ПМ.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и

приборов различных видов радиоэлектронной техники

ПК 1.1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники

ПК 1.2. Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ

ПК 1.3. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники

общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

• приобретение практического опыта по видам профессиональной деятельности

ПМ.04 Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры

- монтажа и демонтажа узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов устройств импульсной и вычислительной техники и комплектующих;

- 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;

ПМ.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники

- выполнения технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов РТ в соответствии с технической документации

1.3. Требования к результатам освоения практик.

1.3.1. Учебной практики

Наименование ВПД	Наименование результата практики
Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры	<p>Студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнять различные виды пайки и лужения;- выполнять сварку деталей и элементов радиоэлектронной аппаратуры, склеивание, герметизацию элементов конструкции;- выполнять тонкопроводной монтаж печатных плат;- производить разделку концов кабелей и проводов, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей;- выполнять монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры;- выполнять сборку и монтаж устройств импульсной и вычислительной техники;- обрабатывать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распаркой проводов и соединений для подготовки к монтажу;- производить укладку силовых и высококачественных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой;- изготавливать средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние и сложные монтажные схемы;- собирать изделия по определенным схемам;- изготавливать сборочные приспособления;- производить сборку радиоэлектронной аппаратуры на интегральных микросхемах;- выполнять приработку механических частей радиоэлектронной аппаратуры, приборов и узлов;- применять различные приемы демонтажа отдельных узлов и блоков, выполненных способом объемного монтажа;- выполнять правила демонтажа печатных плат;- производить обработку и крепление жгутов средней и сложной конфигурации, изготавливать средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние и сложные монтажные схемы;- комплектовать изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения. <p>Студент должен иметь первоначальный практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">- монтажа и демонтажа узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов устройств импульсной и вычислительной техники и комплектующих;- 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;

1.3.2. Производственной практики

Наименование ПМ и ПК	Наименование результата практики
ПМ 04 Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры	
ПК 4.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.	Монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.
ПК4.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.	Сборка и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.
ПК 4.3 Обработать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и производить укладку силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой.	Обработанные монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и выполненная укладка силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой.
ПК 4.4. Обработать и крепить жгуты средней и сложной конфигурации, изготавливать средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать жгуты средней и сложной конфигурации	Обработанные и закрепленные жгуты средней и сложной конфигурации, изготовленные средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязка жгутов средней и сложной конфигурации
ПК4.5. Комплектовать изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения.	Укомплектованные изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения.
ПМ 01 Технология сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	
ПК 1.1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	Использование технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники
ПК 1.2. Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ	Эксплуатирование приборов различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ
ПК 1.3. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники	Применение контрольно-измерительных приборов для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники

1.3. Количество часов на освоение программы практик

Всего: 252 час.

В том числе на освоение учебной практики 72 час.

ПМ.04 Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры 72 час.

В том числе на освоение производственной практики 180 час.

ПМ.04 Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры 72 час.

ПМ.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники 108 час.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

2.1. Тематический план и содержание учебной практики

2.1. 1. Тематический план учебной практики

Код и наименование профессионального модуля	Код ПК	Виды работ	Кол-во часов по ПМ	Наименование тем практики	Кол-во часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПМ.04 Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры	ПК 4.1. ПК 4.3. ПК 4.4.	<p>- выполнение монтажа печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтажа больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры</p> <p>- выполнение обработки монтажных проводов и кабелей с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и выполнение укладки силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой</p> <p>- выполнение обработки и крепления жгуты средней и сложной конфигурации, изготовления средних и сложных шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязка жгутов средней и сложной конфигурации</p> <p>- выполнение комплектования изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения</p>	72	Тема4.1. Монтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с частичной заменой и установкой деталей и узлов. Выполнение демонтажа печатных плат.	36
	ПК 4.2.	- выполнение сборки и монтажа отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники		Тема 4.2 Сборка узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	28,8
				Промежуточная аттестация в форме	7,2

				дифференцирован-ного зачета	
				Итого по модулю	72

2.1.2. Содержание учебной практики

Код и наименование ПМ и тем практики	Содержание учебной практики	Объем часов
1	2	3
ПМ.04 Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры		72
	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение монтажа печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтажа больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры - выполнение обработки монтажных проводов и кабелей с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и выполнение укладки силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой - выполнение обработки и крепления жгуты средней и сложной конфигурации, изготовления средних и сложных шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязка жгутов средней и сложной конфигурации - выполнение комплектования изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения - выполнение сборки и монтажа отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники 	
Тема 4.1. Монтаж узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	<p>Содержание:</p> <p>Подготовительные и электромонтажные работы, контроль качества монтажа и демонтажа РЭА. Обработка монтажных проводов- правка и нарезание провода по длине, снять изоляции, зачистка и закрепление изоляции на концах. Обработка монтажных проводов - надевание на провода изолирующих трубочек. Обработка проводов с волокнистой изоляцией.</p> <p>Обработка монтажных проводов - крепление наконечников обжатиет. Соединение накруткой. Обработка коаксиальных, двух проводных и спиральных кабелей - Разделка коаксиальных двухпроводных и спиральных кабелей. Обработка коаксиальных, двух проводных и спиральных кабелей - Подготовка кабелей к монтажу. Контроль заготовленных кабелей.</p>	7,2
	<p>Вязка жгутов средней и сложной конфигурации - Работа с технической документацией на изготовление монтажных жгутов и шаблонов. Вязка жгутов средней и сложной конфигурации - Маркировка проводов жгута. Контроль правильности раскладки проводов в жгутах, длины ответвлений и качества вязки. Вязка жгутов средней и сложной конфигурации - Прозвонка жгутов. Изготовление по схемам соединений, принципиальным схемам средних и сложных шаблонов.</p>	7,2

	<p>Пайка мягкими и твердыми припоями. (Работа с нормальями и технологической документацией на выполнение монтажных соединений пайкой. Лужение поверхностей. Пайка мягкими и твердыми припоями.)</p> <p>Пайка проводов и наконечников. Пайка монтажных соединений (Проверка качества надежности пайки. Промывка мест пайки. Пайка монтажных соединений)</p>	7,2
	<p>Монтаж печатных схем. Монтаж навесных элементов. (Изготовление печатных плат. Монтаж навесных элементов. Контроль качества монтажа. Монтаж полупроводниковых приборов на шасси и платах. Монтаж катушек индуктивности. Монтаж дросселей и трансформаторов. Проверка монтажа.)</p> <p>Монтаж аппаратуры проводной связи. Монтаж функциональных устройств. (Монтаж функциональных узлов средней сложности в модульном исполнении. Монтаж сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, больших групп радиоустройств. Комплектация изделий по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения.)</p>	7,2
	Демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с частичной заменой и установкой деталей и узлов. Выполнение демонтажа печатных плат.	7,2
	всего	36
Тема 4.2 Сборка узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	Содержание	
	Сборка и монтаж отдельных узлов на микроэлементах. (Контроль качества сборки и монтажа.) Сборка и монтаж электромеханических узлов и приборов. (Контроль качества сборки и монтажа.)	7,2
	Сборка и монтаж выпрямителей. (Контроль качества сборки и монтажа.) Сборка и монтаж усилителей. (Контроль качества сборки и монтажа.)	7,2
	Сборка и монтаж электронных генераторов. (Контроль качества сборки и монтажа.) Сборка и монтаж радиоприемников. Сборка и монтаж элементов устройств импульсной и вычислительной техники. (Контроль качества сборки и монтажа.)	7,2
	Сборка неподвижных неразъемных соединений. (Контроль сборки.) Сборка неподвижных разъемных соединений.	7,2
	Всего	28,8
	Дифференцированный зачет	7,2
	Итого по модулю	72

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

2.2.1. Тематический план производственной практики

Код и наименование профессионального модуля	Код ПК	Виды работ	Кол-во часов по ПМ	Наименование тем практики	Кол-во часов по темам
---	--------	------------	--------------------	---------------------------	-----------------------

1	2	3	4	5	6
ПМ.04 Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры	ПК 4.1. ПК 4.3. ПК 4.4.	<p>- выполнение монтажа печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтажа больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры</p> <p>- выполнение обработки монтажных проводов и кабелей с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и выполнение укладки силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой</p> <p>- выполнение обработки и крепления жгуты средней и сложной конфигурации, изготовления средних и сложных шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязка жгутов средней и сложной конфигурации</p> <p>- выполнение комплектования изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения</p>	72	Тема 4.1. Монтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с частичной заменой и установкой деталей и узлов. Выполнение демонтажа печатных плат на рабочих местах.	36
	ПК 4.2.	<p>- выполнение сборки и монтажа отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники</p>		Тема 4.2 Сборка узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники на рабочих местах	28,8
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	7,2	
			Итого по модулю	72	

ПМ.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	ПК 1.1.	Использование технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники		Тема 1.1.Сборка, монтаж и демонтаж с использованием технологий и технического оснащения	36
	ПК 1.2.	Эксплуатирование приборов различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ		Тема 1.2.Сборка и монтаж приборов различных видов радиоэлектронной техники	36
	ПК 1.3	Применение контрольно-измерительных приборов для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники		Тема 1.3. Контроль сборочно-монтажных и демонтажных операций с использованием контрольно-измерительных приборов	28,8
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	7,2
				Итого по модулю	108

2.2.2. Содержание производственной практики

Код и наименование ПМ и тем практики	Содержание учебной практики	Объем часов
1	2	3
ПМ.04 Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры		72
	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение монтажа печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтажа больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры - выполнение обработки монтажных проводов и кабелей с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и выполнение укладки силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой - выполнение обработки и крепления жгуты средней и сложной конфигурации, изготовления средних и сложных шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязка жгутов средней и сложной конфигурации - выполнение комплектования изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения - выполнение сборки и монтажа отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники 	
Тема 4.1. Монтаж узлов, блоков,	Содержание:	

приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	Подготовительные и электромонтажные работы, контроль качества монтажа и демонтажа РЭА. Обработка монтажных проводов- правка и нарезание провода по длине, снять изоляции, зачистка и закрепление изоляции на концах. Обработка монтажных проводов - надевание на провода изолирующих трубочек. Обработка проводов с волокнистой изоляцией. Обработка монтажных проводов - крепление наконечников обжатием. Соединение накруткой. Обработка коаксиальных, двух проводных и спиральных кабелей - Разделка коаксиальных двухпроводных и спиральных кабелей. Обработка коаксиальных, двух проводных и спиральных кабелей - Подготовка кабелей к монтажу. Контроль заготовленных кабелей.	7,2
	Вязка жгутов средней и сложной конфигурации -Работа с технической документацией на изготовление монтажных жгутов и шаблонов. Вязка жгутов средней и сложной конфигурации - Маркировка проводов жгута. Контроль правильности раскладки проводов в жгутах, длины ответвлений и качества вязки. Вязка жгутов средней и сложной конфигурации -Прозвонка жгутов. Изготовление по схемам соединений, принципиальным схемам средних и сложных шаблонов.	7,2
	Пайка мягкими и твердыми припоями. (Работа с нормами и технологической документацией на выполнение монтажных соединений пайкой. Лужение поверхностей. Пайка мягкими и твердыми припоями.) Пайка проводов и наконечников. Пайка монтажных соединений (Проверка качества надежности пайки. Промывка мест пайки. Пайка монтажных соединений)	7,2
	Монтаж печатных схем. Монтаж навесных элементов. (Изготовление печатных плат. Монтаж навесных элементов. Контроль качества монтажа. Монтаж полупроводниковых приборов на шасси и платах. Монтаж катушек индуктивности. Монтаж дросселей и трансформаторов. Проверка монтажа.) Монтаж аппаратуры проводной связи. Монтаж функциональных устройств. (Монтаж функциональных узлов средней сложности в модульном исполнении. Монтаж сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, больших групп радиоустройств. Комплектация изделий по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения.)	7,2
	Демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с частичной заменой и установкой деталей и узлов. Выполнение демонтажа печатных плат.	7,2
	всего	36
Тема 4.2 Сборка узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и	Содержание	
	Сборка и монтаж отдельных узлов на микроэлементах. (Контроль качества сборки и монтажа.) Сборка и монтаж электромеханических узлов и приборов. (Контроль качества сборки и монтажа.)	7,2

вычислительной техники	Сборка и монтаж выпрямителей. (Контроль качества сборки и монтажа.) Сборка и монтаж усилителей. (Контроль качества сборки и монтажа.)	7,2
	Сборка и монтаж электронных генераторов. (Контроль качества сборки и монтажа.) Сборка и монтаж радиоприемников. Сборка и монтаж элементов устройств импульсной и вычислительной техники. (Контроль качества сборки и монтажа.)	7,2
	Сборка неподвижных неразъемных соединений. (Контроль сборки.) Сборка неподвижных разъемных соединений.	7,2
	Всего	28,8
	Дифференцированный зачет	7,2
	Итого по модулю	72
ПМ.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники		
<ul style="list-style-type: none"> - использование технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники - эксплуатирование приборов различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ - применение контрольно-измерительных приборов для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники 		
Тема 1.1 Сборка, монтаж и демонтаж с использованием технологий и технического оснащения	Содержание	
	Подготовка различных проводов, кабелей к монтажу согласно технологии	7,2
	Вязка жгутов по эскизу или шаблону, согласно технологии	7,2
	Пайка навесных радиоэлементов на печатную плату, согласно конструкторско-технологической документации и технологии	7,2
	Пайка полупроводниковых приборов и микросхем, согласно технической документации	7,2
	Демонтаж печатных плат с заменой и установкой деталей и узлов	7,2
	Всего	36
	Тема 1.2 Сборка и монтаж приборов различных видов радиоэлектронной техники	Содержание
Сборка и монтаж выпрямителей в соответствии с технической документацией		7,2
Сборка и монтаж усилителей в соответствии с технической документацией		7,2
Сборка и монтаж генераторов низкой частоты в соответствии с технической документацией		7,2
Сборка и монтаж радиоприемников в соответствии с технологической документацией		7,2
Сборка и монтаж датчиков давления в соответствии с технологической документацией		7,2
Всего		36
Тема 1.3 Контроль сборочно-		Содержание

монтажных и демонтажных операций с использованием контрольно-измерительных приборов	Проверка качества жгута (прозвонка жгута мультиметром)	7,2
	Проверка работоспособности электрорадиоэлементов с использованием контрольно-измерительных приборов	7,2
	Контроль сопротивления изоляции и проводников с использованием электрорадиоэлементов	7,2
	Проверка и сборки и монтажа устройств РЭ с применением электроизмерительных приборов	7,2
	Всего	28,8
	Дифференцированный зачет	6
	Итого по модулю	108

3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИК

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в учебных мастерских: слесарной и радиомонтажной

Оборудование мастерской и рабочих мест:

1. Слесарные верстаки с тисками;
2. Набор слесарных инструментов;- набор измерительных инструментов;
3. Заготовки для выполнения слесарных работ.
4. Станки: токарные, сверлильные, заточные, шлифовальные.

Радиомонтажной -

1. Монтажные столы с приточно-вытяжной вентиляцией;
2. Комплекты радиомонтажного инструмента;
3. Стенды «Радиомонтажный инструмент и приспособления», «Виды проводов и кабелей»
4. Инструкционно-технологические карты по профессиональным модулям
5. Инструкции по технике безопасности по профессиональным модулям
6. Радиоэлектронные комплекты для пайки;
7. Образцы радиодеталей и микросхем
8. Планшеты с радиодетальями.
9. Материалы для выполнения монтажных работ.
10. Электроизмерительные приборы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Учебники:

1. Журавлёва Л.В. Радиоэлектроника: Учебник для начального профессионального образования / Людмила Васильевна Журавлева. - М.: 2005-208 с.
2. Гуляева Л.Н. Высококвалифицированный монтажник радиоэлектронной аппаратуры: учебное пособие: Допущено экспертным советом. 2010-176 с.
3. Технология монтажа и регулировка радиоэлектронной аппаратуры и приборов: учебное пособие: Допущено экспертным советом. 2010-256 с.
4. Ярочкина Г.В. Радиоэлектронная аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка, учебник: Рекомендовано ФГУ "ФИРО". 2010-240 с.

Дополнительные источники:

1. Горшков Б.И., Горшков А.Б. электронная техника: учебное пособие - 2010-320 с.
2. Караганов В.И. Радиотехника: учебное пособие 2010-352 с.
3. Баканов Г.Ф., Соколов С.С. Конструирование и производство радиоаппаратуры: М.: 2010-384 с.

3.3. Общие требования к организации и проведению практик

3.3.1. Требования к организации и проведению учебной практики

Учебная практика по профессии является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку студентов.

Учебная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и может реализовываться концентрировано в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Она проводится на базе техникума.

Целью практики является комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по профессии и формирование общих и профессиональных компетенций.

Задачей учебной практики является формирование у студентов первоначального практического опыта в рамках изучаемых модулей. А так же обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Важным условием успешности в обучении является предварительное определение достигнутых ими умений и систематическое использование этих умений. На каждом занятии необходимо установить их, так сказать, содержательный центр и на его фоне и в связи с ним представить систему формирования первичного практического опыта. С первых занятий нужно приобщать студентов к самостоятельной работе, стремясь создать ситуацию, когда они сами выясняют пробелы в своих знаниях и сами восполняют их.

В обучении следует переходить от того, что студенту близко, к тому, что до сих пор было ему чуждо и следует переходить от легкого к более трудному, а так же от уже известного к новому, неизвестному. В процессе учебной практики нужно учитывать различия в скорости индивидуальной работы и «продвинутости» отдельных студентов в учёбе.

Мастер должен знать индивидуальные пристрастия студентов и развивать их таким образом, чтобы во все большей мере учитывались объективные потребности общества. Он должен ставить студентов в ситуации, требующие от них умения анализировать, так же он должен создать условия, содействующие приобщению студентов к коллективным формам работы.

По итогам освоения учебной практики проводится формирующее оценивание в форме дифференцированного зачета.

3.3.2. Требования к организации и проведению производственной практики

Производственная практика является обязательным разделом ППССЗ, обеспечивающая практикоориентированную подготовку студентов.

Производственная практика проводится в организациях направления деятельности, которых соответствует профессии.

Занятия проводятся непосредственно на рабочих местах предприятий и организаций, соответствующих профилю подготовки студентов для получения практического опыта в рамках каждого модуля. Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение учебной практики. Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с учебным планом ППССЗ.

Перед выходом студентов на производственные площадки мастер п/о или руководитель практики:

- знакомится с производственным процессом и его спецификой на конкретных рабочих местах;
- выявляет, где лучше всего организовать рабочие места для обеспечения выполнения программы производственной практики;
- тщательно образом оценивает соответствие будущих рабочих мест требованиям техники безопасности;
- заключает договор с работодателем, где четко очерчивает обязательства предприятия и училища. В нём оговариваются все аспекты – обеспечение безопасных условий труда, предоставление рабочих мест, оказание помощи в наставничестве, условия оплаты за выполненные работы и др. Здесь же указываются представители обеих сторон, которым поручается согласовывать все рабочие моменты, возникающие в ходе практики. При наличии таких договоренностей, при четко выраженной заинтересованности

предприятия в приобретении в будущем хорошо подготовленных рабочих можно быть уверенным в благополучном исходе прохождения практики.

Производственная практика на предприятии проходит под руководством мастера п/о или руководителем практики. Именно они организуют перемещение студентов на рабочих местах. Они, и только они следят за полной загрузкой студентов, за обеспечением освоения всеми видами оборудования из имеющихся на производстве. На протяжении всей практики руководитель практики осуществляет методическое руководство и систематический оперативный контроль над обучением и воспитанием студентов.

Характеристика рабочих мест

Наименование цехов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
<p>Предприятия: ОАО «Утес», ОАО «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения», ОАО «Механический завод», ООО «Автоконтакт», ЗАО «Микроэлектронные датчики»</p> <p>Цеха: - печатных плат; - объемного монтажа; - по сборке и монтажу радиоэлектронных устройств</p> <p>Участки: - радиомонтажный; - сборки; - регулировки и испытания; - контроля; - лакировки; -упаковки</p>	<p>1.Электромонтажные столы с приточно-вытяжной вентиляцией; 2.Установка для пайки вольной припоя; 3.Гибкий производственный комплекс по сборке электронных узлов; 4. Конвейерная линия пайки; 5.Сушильная камера; 6. Печи; 7.Испытательные стенды; 8. Измерительные приборы (осциллографы различных видов, тесторы, мультиметры); 9. Установки для формовки выводов радиоэлементов и резки проводов</p>	<p>1. Электропаяльники; 2. Паяльные станции; 3.Электро ножи; 4.Набор электромонтажного инструмента (кусачки боковые и торцовые, тонкогубцы, пинцеты, скальпели); 5. Приспособление для развальцовки пистонов; 6.Набор отверток, ключей для сборки; 7.Заземляющий браслет; 8.Комплект инструмента для регулировки и ремонта печатных плат; 8. Приспособление для демонтажа проводов; 9. Приспособления для захвата корпусов микросхем; 10.Теплоотвод для демонтажа микросхем; 11. Игла для очистки печатных плат от припоя; 12. Вакуумный и ручной отсосы припоя; 13. Шаблоны для вязки жгутов</p>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПМ.04 Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры</p>	
<p>ПК 4.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществление монтажа печатных схем, навесных элементов в соответствии с требованиями ОСТ 4. 010.030-81, ОСТ4ГО.054.267 и сборочного чертежа (или эскиза) - Осуществление монтажа полупроводниковых приборов в соответствии с требованиями ГОСТ17 199-71 и сборочного чертежа (или эскиза) - Осуществление монтажа сложных узлов и приборов РЭА в соответствии с требованиями ГОСТ 23585-80 и сборочного чертежа (или эскиза) - Осуществление монтажа непаянных соединений методом накрутки и обжимки* в соответствии с требованиями ГОСТ 23587-97 и сборочного чертежа (или эскиза) - Осуществление монтажа электрорадиоэлементов на паяльную пасту* в соответствии с требованиями ГОСТ 23751-86 и сборочного чертежа (или эскиза) - Осуществление демонтажа поверхностномонтируемых компонентов и электрорадиоэлементов имеющих скрытые выводы* в соответствии с требованиями технологической карты СТП ГеО.95-79 и сборочного чертежа 	<p>Оценка практической деятельности студента в ходе УП и ПП</p>
<p>ПК 4.2.Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществление сборки и монтажа отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры в соответствии с требованиями ОСТ 92-0286-80 и сборочных чертежей, монтажных схем и принципиальных схем - Осуществление сборки устройств импульсной техники в соответствии с требованиями ОСТ 92-0286-80 и сборочных чертежей, монтажных схем и принципиальных схем - Осуществление сборки и монтажа вычислительной техники в соответствии с требованиями электрических схем, спецификаций, сборочных чертежей и технических требований технологических карт 	<p>Оценка практической деятельности студента в ходе УП и ПП</p>
<p>ПК 4.3.Обрабатывать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и производить укладку силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и</p>	<p>Оценка практической деятельности студента в ходе УП и ПП</p>

<p>прозвонкой</p> <ul style="list-style-type: none"> - Соответствие обработки монтажных проводов и кабелей с полной заделкой технологическим требованиям ГОСТ 23587-97, ГОСТ 23585-96 - Соответствие распайки проводов и соединений для подготовки к монтажу технологическим требованиям ГОСТ 14312-79 - Соответствие укладки силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой технологическим требованиям ГОСТ 23587-97 	
<p>ПК 4.4. Обрабатывать и крепить жгуты средней и сложной конфигурации, изготавливать средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, взять средние и сложные монтажные схемы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Соответствие вязки жгутов средней и сложной конфигурации, согласно чертежей и схем, технологическим требованиям ОСТ 4.000.034-87 - Соответствие обработки и крепления жгутов средней и сложной конфигурации технологических чертежей и схем, требований ОСТ 4.000.034-87 - Соответствие изготовления шаблонов по принципиальным и монтажным схемам технологическим требованиям ОСТ 4.000.034-87 	<p>Оценка практической деятельности студента в ходе УП и ПП</p>
<p>ПК 4.5. Комплектовать изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения</p> <ul style="list-style-type: none"> -Точность комплектации принципиальной эл.схеме и перечня элементов, схем подключения и расположения - Точность определения годности и исправности комплектующих радиоэлементов и приборов - Точность определения радиодеталей и приборов по их условно-графическим обозначениям в электрических схемах и по их маркировке 	<p>Оценка практической деятельности студента в ходе УП и ПП</p>
<p>ПМ.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники</p>	
<p>ПК 1.1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществление монтажа печатных схем, навесных элементов в соответствии с требованиями ОСТ 4. 010.030-81, ОСТ4ГО.054.267 и сборочного чертежа (или эскиза) - Осуществление монтажа полупроводниковых приборов в соответствии с требованиями ГОСТ17 199-71 и сборочного чертежа (или эскиза) - Осуществление демонтажа поверхностномонтируемых компонентов и электрорадиоэлементов имеющих скрытые выводы в соответствии с требованиями технологической карты СТП ГеО.95-79 и сборочного чертежа - Соответствие вязки жгутов средней и сложной конфигурации, согласно чертежей и схем, технологическим требованиям ОСТ 	<p>Оценка практической деятельности студента в ходе ПП</p>

4.000.034-87 - Соответствие обработки монтажных проводов и кабелей с полной заделкой технологическим требованиям ГОСТ 23587-97, ГОСТ 23585-96	
ПК 1.2. Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ - Осуществление сборки и монтажа отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры в соответствии с требованиями ОСТ 92-0286-80 и сборочных чертежей, монтажных схем и принципиальных схем	Оценка практической деятельности студента в ходе ПП
ПК 1.3. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники - Точность комплектации согласно принципиальной эл.схеме и перечня элементов, схем подключения и расположения - Точность определения годности и исправности комплектующих радиоэлементов и приборов с использованием контрольно-измерительных приборов и в соответствии технической документацией - Осуществление проверки радиотехнических устройств в соответствии с технической документацией и контрольно-измерительных приборов - Осуществление контроля сопротивления изоляции и проводников в соответствии технической документации - Осуществление контроля качества вязки жгута согласно технической документации	Оценка практической деятельности студента в ходе ПП
Общие компетенции	
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес – демонстрация интереса к будущей профессии – проектирование индивидуальной траектории профессионального развития	Эссе Портфолио, презентации Сертификат. Свидетельство, диплом
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество - определение задач деятельности с учетом поставленных целей и способов их достижений; - структурирование задач деятельности	Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП. Портфолио обучающегося (отзыв работодателя, дневник практики и т.д.)
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность - владение алгоритмом анализа рабочей ситуации - выбор адекватных ситуациям методов и средств контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - проведение контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - выполнение функциональных обязанностей в рамках заданной рабочей ситуации	Интерпретация результатов деятельности студента в процессе освоения ППСЗ. Отзыв работодателя
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	Наблюдение в ходе аудиторной в внеаудиторной

<p>личностного развития</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение методами и способами поиска информации; - осуществление оценки значимости информации для выполнения профессиональных задач; - использование информации как средства эффективного выполнения профессиональных задач 	<p>самостоятельной работы, решение профессиональных задач при освоении ППССЗ</p>
<p>ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение персональным компьютером; - использование программного обеспечения в решении профессиональных задач; - применение мультимедиа в профессиональной деятельности; - осуществление анализа и оценки информации с использованием информационно-коммуникационных технологий (электронно-методические комплекты, интернет-ресурсы, электронные носители и т.д.) 	<p>Наблюдение в ходе освоения ППССЗ Дифференцированный зачет Портфолио Презентации</p>
<p>ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление взаимодействия с коллегами в процессе решения задач; - проявление коллективизма; - владение технологией эффективного общения (моделирование, организация общения, управление общением, рефлексия общения) с коллегами, руководством, клиентами 	<p>Наблюдение в ходе освоения ППССЗ Наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций</p>
<p>ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий 	<p>Наблюдение в ходе освоения ППССЗ Дифференцированный зачет Портфолио</p>
<p>ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня 	<p>Наблюдение в ходе освоения ППССЗ Дифференцированный зачет Портфолио</p>
<p>ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности 	<p>Портфолио Наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций Наблюдение в ходе освоения ППССЗ</p>