

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности


А.А. Панфилов

« 02 » сентября 2019 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ04

Выполнение работ по профессии

Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Специальность СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Владимир, 2019

Программа производственной разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО «11.02.01 Радиоаппаратостроение», приказа министерства науки и высшего образования Российской Федерации №885 / министерства просвещения Российской Федерации №390 от 05 августа 2020 года.

Кафедра-разработчик: РТ и РС

Программу производственной практики составил: Корнеева Н.Н, доц. каф РТ и РС 

Программа производственной практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РТ и РС протокол № 18 от «26» 06 2019 года

Заведующий кафедрой РТ и РС  Корнеева Н.Н.

Программа производственной практики рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение протокол № 7 от «27» 06 2019 года

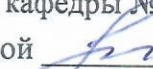
Программа производственной практики рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП ВлГУ протокол № 1 от «28» 08 2019 года


Директор КИТП ВлГУ  Н.Е. Мишулина

Рецензент Генеральный директор ОАО «ВКБР»  А.Е. Богданов

« _____ » _____ 20__ г.

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программа переутверждена на 20/21 учебный год
Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.2020
Заведующий кафедрой  Корнеева Н.Н.

Программа переутверждена на 21/22 учебный год
Протокол заседания кафедры № 1 от 30.08.2021
Заведующий кафедрой  Корнеева Н.Н.

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Паспорт программы производственной практики	4
2. Результаты освоения программы производственной практики	5
3. Тематический план и содержание производственной практики	6
4. Условия реализации программы производственной практики	11
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	13

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы:

Программа производственной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение в части освоения квалификации радиотехника и вида профессиональной деятельности:

Выполнение работ по профессии Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.2 Цели и задачи производственной практики:

Целями производственной практики по профилю специальности являются: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках модуля 4 ППССЗ СПО по виду профессиональной деятельности для освоения квалификации радиотехник;

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

Требования к результатам освоения производственной практики

Требования к умениям, которыми должен владеть обучающийся в результате прохождения производственной практики, по видам профессиональной деятельности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения производственной практики

ВПД	Требования к умениям
Выполнение работ по профессии Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.	осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией; осуществлять проверку монтажа с применением измерительных приборов и устройств; осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов;

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики:

- практика по профилю специальности:

Всего 294 часа, в том числе:

в рамках освоения ПМ.03 - 294 часа;

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики по профилю специальности является:

- освоение обучающимися видов профессиональной деятельности по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, формирование общих и профессиональных компетенций (таблица 2), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности в рамках профессионального модуля ППСЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

Таблица 2

Перечень общих и профессиональных компетенций

Код	Наименование результата освоения программы практики
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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК 1.2.	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
ПК 2.1.	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК 3.1	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.
ПК 3.3	Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий .

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план и содержание практики по профилю специальности

Таблица 3

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Наименование тем практики по профилю специальности	Кол-во часов по темам	Виды работ	Содержание учебных занятий (дидактические единицы)	Уровень освоения
1	2	3	5	6	7	8	9
	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов		Тема 1. Вводное занятие	6	Инструктаж на предприятии. Определение целей, задач, времени и места прохождения практики; знакомство с руководителями практики; организационные вопросы прохождения практики; проведения инструктажа по технике безопасности, противопожарной безопасности и режиму предприятия.	Изучение инструкций по технике безопасности, противопожарной безопасности и режиму предприятия; организация рабочего места в соответствии с видом выполняемых работ;	1
ПК 1.1			Тема 2. Радиомонтажные работы при проводном и печатном монтаже		Входной контроль радиоэлементов по техническим параметрам. Установка, закрепление элементов в функциональных узлах. Выполнение электромонтажа различных видов радиоустройств в соответствии с технологической документацией. Выполнение работ, связанных с подготовкой элементов к монтажу, установкой элементов на печатные платы, выполнением общего монтажа радиоаппаратуры, работ, связанных с демонтажем радиоэлементов с печатных плат	Выбор материалов и элементной базы для выполнения задания; Использование технологии поверхностного монтажа печатных плат; выполнение операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату; выполнение операции по установке на печатную плату компонентов;	

					радиоаппаратуры средней сложности, выполнением сборки простых узлов и блоков с проверкой качества деталей, механической подгонкой деталей.	выполнение операции по оплавлению паяльной пасты; выполнение операции по отмывке печатной платы (в зависимости от типа используемой паяльной пасты); выполнение проверки качества и правильности установки компонентов; устранение обнаруженные дефекты;	
ПК 1.2.			Тема 3. Радиомонтажные и регулировочные работы согласно технологической документации. Требования ГОСТов, ОСТов и конструкторской документации при производстве монтажных и регулировочных работ	70	Разработка печатных плат и компьютерное моделирование узлов РЭА. Электрорадиомонтажные работы согласно технологической документации; Сборка и монтаж простейших радиоэлектронных устройств.	Выполнение технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией; анализ конструкторско-технологической документации; выбор материалов и элементной базы для выполнения задания; выбор и настройка технологического оснащения и оборудования к выполнению задания; наладка основных видов технологического оборудования; выполнение электромонтажных и	2

						сборочных работ при ручном монтаже; анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте;	
ПК 2.1.		Тема 4. Проверка технических параметров и выполнение электромонтажа различных видов радиоустройств в соответствии с технологической документацией	4.	80	Входной контроль радиоэлементов по техническим параметрам. Установка, закрепление элементов в функциональных узлах. Выполнение электромонтажа различных видов радиоустройств в соответствии с технологической документацией. Выполнение работ на рабочих местах, связанных с выполнением входного контроля, подготовкой элементов к монтажу, установкой элементов на печатные платы, выполнением общего монтажа радиоаппаратуры, работ, связанных с демонтажем радиоэлементов с печатных плат радиоаппаратуры средней сложности, выполнением сборки простых узлов и блоков с проверкой качества деталей, механической подгонкой деталей.	Выполнение электрорадио-монтажных работ с применением монтажного инструмента и приспособлений; выполнение сборочно-монтажных работ с применением специальных приспособлений; использование инструмента и измерительной техники при настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков;	2
ПК 3.1.		Тема 5. Выбор измерительных приборов и оборудования для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерения их параметров и характеристик.	5.	60	Методика настройки и регулировки на параметры радиосистем. Методика регулировки параметров блоков и устройств испытательной радиоаппаратуры Изложение последовательности действий, направленных на установление нормальных тепловых режимов в радиосистемах, блоках и устройствах при проведении испытаний.	Выбор необходимой измерительной техники и оборудования для проведения испытаний; проведение стандартных и сертифицированных измерений; использование необходимого оборудования и измерительной техники при проведении испытаний;	2

					<p>Соответствие приемов наладки и регулирования радиоаппаратуры требованиям соответствующей технической документации на данное изделие.</p> <p>Решение технических задач, связанных с подключением измерительной аппаратуры при измерении параметров радиотехнических систем, блоков и устройств.</p>	<p>изучение назначения, устройство, принцип действия автоматических средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;</p> <p>изучение методов и средств измерения.</p>	
ПК 3.2.		Тема 6. Использование методик проведения испытаний радиоэлектронных изделий.	60	<p>Эффективный поиск необходимой технической информации (документации) для того, чтобы использовать методики проведения испытаний.</p> <p>Решение стандартных и нестандартных технических задач, при разработке и макетировании схем для методики проведения испытаний.</p> <p>Выделение определенного круга технических решений, на которые необходимо обратить внимание при разработке методики проведения испытаний.</p> <p>Планирование технических мероприятий по методике проведения испытаний.</p> <p>Создание методики проведения испытаний, позволяющей наиболее полно проводить анализ электронных схем.</p> <p>Выбор и применение компьютерных программ для создания топологии схемных решений различных радиотехнических устройств.</p>	<p>Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия;</p> <p>использование необходимого оборудования и измерительной техники при проведении испытаний ;</p> <p>проведение различных испытаний регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия;</p> <p>оценивание качества и надежности изделий;</p> <p>применение методики проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий.</p>	2	
ПК 3.3.		Тема 7. Осуществление контроля качества	60	<p>Создание определенной методики контроля качества радиотехнических изделий.</p> <p>Выделение в схемных вариантах определенных участков схемы, из-за которых наиболее часто происходят отказы и сбои</p>	<p>Проведение различных испытаний регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия;</p>	2	

		ства радиотехнических изделий.		<p>радиотехнических систем, устройств и блоков.</p> <p>Разработка (модернизация) определенных схемных решений в радиоаппаратуре, позволяющая значительно снизить процент отказов радиотехнических устройств и блоков.</p> <p>Выделение больших мест в схемной разработке радиоаппарата с тем, чтобы в дальнейшем модернизированный участок схемы изделия стал более стабильным.</p> <p>Проектировка радиотехнических устройств на новой, более современной элементной базе с тем, чтобы вновь созданных радиотехнических устройствах процент брака значительно снизился.</p> <p>Демонстрация наиболее прогрессивных способов создания радиоаппаратуры с тем, чтобы повысить материальную заинтересованность производителей выпускать качественную и надежную аппаратуру.</p>	<p>оценивание качества и надежности изделий;</p> <p>применение программных средств в профессиональной деятельности;</p> <p>применение правил предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;</p>	
		Тема 8. Работа с конструкторской документацией	20	Написание отчета по практике	Оформление технологической документации по результатам прохождения практики	3
		Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	6			

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к документации, необходимой для реализации практики:

- *Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования*

КИТП ВлГУ.;

- настоящая программа производственной практики;
- план-график практики;
- график целевых проверок;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

4.2 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Оборудование практики:

- инструктивный материал;
- бланковый материал.

При выполнении программы практики обучающийся использует лицензионные современные программные продукты:

1. различные САПР;
2. Операционная система Windows 8;
3. Необходимые информационные справочные системы.

4.3 Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. Конструирование узлов и устройств электронных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Ю. Муромцев, И. В. Тюрин, О. А. Белоусов. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - (Высшее образование) - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222209943>.
2. Основы схемотехники микроэлектронных устройств [Электронный ресурс] / Белоус А.И., Емельянов В.А., Турцевич А.С. - М. : Техносфера, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785948363073.html>
3. Схемотехника: аппаратура и программы [Электронный ресурс] / Аверченков О.Е. - М. : ДМК Пресс, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940744023.html>
4. Сыров В Д Организация и планирование радиотехнического производства: Учебное пособие / В.Д. Сыров. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с.: 60x90

1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01170-6, 500 экз. www.Znanium.com <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=360214>

5. Методологические основы автоматизации конструкторско-технологического проектирования гибких многослойных печатных плат/Мылов Г. В., Таганов А. И. - М.: Гор. линия-Телеком, 2014. - 168 с.: 60x88 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-9912-0367-8, 500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=457319>

б)дополнительная литература:

1. Специальные методы сварки и пайки: Учебник / В.А. Фролов, В.В. Пешков, И.Н. Пашков и др.; Под ред. проф. В.А. Фролова. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 224 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ПРОФИЛЬ). (переплет) ISBN 978-5-98281-332-9, 1000 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391307>
2. "Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств. Допуски формы и расположения поверхностей. Показатели надежности радиоэлектронных средств: учеб. пособие по курсу "Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств" [Электронный ресурс] / Ламанов А.И. - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010." - 31, [1] с. : ил. http://www.studentlibrary.ru/book/bauman_0337.html
3. Сборка и монтаж электронных устройств [Электронный ресурс] / Медведев А.М. - М. : Техносфера, 2007. - 256 с. - ISBN 978-5-94836-131-4. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785948361314.html>

в)Интернет-ресурсы:

1. Федеральный портал. Российское образование. <http://www.edu.ru/>
2. Российский образовательный портал. <http://www.school.edu.ru/default.asp>
3. <http://znanium.com/>
4. <http://www.studentlibrary.ru/>
5. <http://www.bibliorossica.com/>

4.4 Требования к руководителям практики

Руководитель практики от кафедры:

- составляет план-график практики, график консультаций и доводит их до сведения студентов;
- составляет график целевых проверок и осуществляет согласно ему целевые проверки обучающихся на местах практики;
- оформляет индивидуальные задания на практику;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- контролирует ведение документации по практике;

- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики;
- формирует совместно с руководителем практики от организации аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций,
- по окончании практики представляет отчет о практике обучающихся.

4.5 Требования к обучающимся

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль за посещением и выполнением программы практики обучающимися осуществляется руководителем практики. Отчет по практике и дневник практики предоставляется руководителю практики в установленные сроки, оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001. «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о НИР. Структура и правила оформления».

По результатам отчета за практику выставляется зачет с оценкой.

Оформление отчета: шрифт Times New Roman 14 пт, интервал 1,5. Содержание отчета:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения.

Во введении необходимо определить цель и задачи практики, задание на практику. Основная часть содержит описание выполнения индивидуального задания. Заключение подводит итог проведенной работе, содержит выводы, предложения и рекомендации по возможным направлениям развития решаемой задачи.

Таблица 5

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1.1 Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.	<p>Знать: нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование;</p> <p>Уметь осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;</p> <p>Владеть: совершенствованием знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения.</p>	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ПК.1.2 Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.	<p>Знать: технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки;</p> <p>Уметь: осуществлять проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников.</p> <p>Владеть: первоначальным профессиональным опытом в области сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники;</p>	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ПК.2.1 Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.	<p>Знать: методы и технологию проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники.</p> <p>Уметь: выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем.</p> <p>Владеть: совершенствованием знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения.</p>	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ПК.3.1 Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.	<p>Знать: назначение, устройство, принцип действия средств измерения;</p> <p>Уметь: замерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники</p> <p>Владеть: совершенствованием знаний и практическими навыками, полученными студентами в процессе обучения.</p>	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ПК.3.2 Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.	<p>Знать: правила эксплуатации и назначение различных видов радиоэлектронной техники;</p> <p>Уметь: производить контроль параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации</p> <p>Владеть: первоначальным профессиональным опытом в области методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.</p>	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики

ПК.3.3 Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.	Знать: алгоритм функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники. Уметь: применять программные средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники Владеть: выполнением контроля качества радиотехнических изделий.	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения практики должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 6

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать: нормативные требования по проведению технологического процесса монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование; Уметь: осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией Владеть: первоначальным профессиональным опытом в области монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники;	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка отчета производственной практики
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать: технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки; Уметь: осуществлять проверку монтажа с применением измерительных приборов и устройств; Владеть: навыками выполнения монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники;	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка отчета производственной практики
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать: технические условия на монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники; Уметь: осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной техники	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

	Владеть: передовой техникой и технологией, организацией труда и экономикой производства	Экспертная оценка отчета производственной практики
ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать: способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ; Уметь: осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией; Владеть: необходимым материалом для выполнения отчета в соответствии с полученными студентами индивидуальными заданиями	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка отчета производственной практики
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Знать: правила и технологию выполнения демонтажа узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов; Уметь: осуществлять проверку монтажа с применением измерительных приборов и устройств; Владеть: современными технологиями в радиоэлектронной технике	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка отчета производственной практики
ОК6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Знать: нормативные требования по проведению технологического процесса монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование; Уметь: осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной. Владеть: навыками кооперации с коллегами, навыками решения коммуникативных задач.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка отчета производственной практики
ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Знать: технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки; Уметь: осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией; Владеть: навыками выполнения монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники;	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка отчета производственной практики
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Знать: технические условия на монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники; Уметь: осуществлять проверку монтажа с применением измерительных приборов и устройств; Владеть: передовой техникой и технологией, организацией труда и экономикой производства;	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка отчета производственной практики

<p>ОК9.Быть готовым к смене технологий профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ; Уметь: осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной техники; Владеть: материалом для выполнения отчета в соответствии с полученными студентами индивидуальными заданиями;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка отчета производственной практики</p>
---------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------