

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**
(МИ ВлГУ)

Отделение среднего профессионального образования

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по УР

_____ Д. Е. Андрианов

« 25 » 05 2021 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная)

для специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Муром, 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 11.02.01 Радиоаппаратостроение №521 от 14 мая 2014 года.

Кафедра-разработчик: кафедра радиотехники

Рабочую программу составил: д.т.н., профессор Ромашов В.В.

(подпись)

23.05.2021

(дата)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РТ.

Протокол №16 от 23 мая 2021 года.

Заведующий кафедрой РТ

(подпись)

Ромашов В.В.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	7
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	12

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)ПРАКТИКИ

1.1Область применения программы:

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

- Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
- Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков.
- Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.
- Выполнение работ по профессии Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.2Цели и задачи производственной (преддипломной) практики:

Целью преддипломной практики является изучение методических, инструктивных и нормативных материалов, специальной фундаментальной и периодической литературы, сбор, систематизация и обобщение первичных материалов по вопросам, разрабатываемым студентом при выполнении выпускной квалификационной работы, а также проведение самостоятельных расчетов и анализа необходимых показателей.

Особенность преддипломной практики заключается в том, что она проводится по индивидуальному плану и содержание ее определяется, главным образом, задачами ВКР.

Задачами практики являются:

- закрепление приобретенных теоретических знаний, практических навыков;
- изучение объекта практики;
- приобретение опыта работы в коллективах при решении производственно-экономических вопросов;
- получение дополнительной информации, необходимой студентам для научно-исследовательской работы и написания выпускной квалификационной работы.
- анализ научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технической сторон работы данного участка предприятия, организации, производства.
- отработка навыков оформления работы, текстовой части пояснительной записки, графической части.

Требования к результатам освоения производственной(преддипломной) практики

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

Таблица 1

Требования к результатам освоения производственной практики

Виды профессиональной деятельности	Требования к умениям
Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в	<ul style="list-style-type: none">- анализировать конструкторско-технологическую документацию;- выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания;

соответствии с технической документацией.	<ul style="list-style-type: none"> - 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;
Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков	<ul style="list-style-type: none"> - читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов; выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем; - определять и устранять причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков; - организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ; - выполнять электрорадиомонтажные работы с применением монтажного инструмента и приспособлений; производить работы по демонтажу с применением демонтажного инструмента и приспособлений; выполнять сборочно-монтажные работы с применением специальных приспособлений; - использовать инструмент и измерительную технику при настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков; - выполнять механическую и электрическую настройку и регулировку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям; - выполнять поиск и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий;
Проведение стандартных и	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимую измерительную технику и

сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.	<p>оборудование для проведения испытаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить стандартные и сертифицированные измерения; - использовать необходимое оборудование и измерительную технику при проведении испытаний; - проводить различные испытания регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия; - оценивать качество и надежность изделий; - оформлять документацию по управлению качеством продукции; - применять программные средства в профессиональной деятельности.
Выполнение работ по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».	<ul style="list-style-type: none"> - 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 времени на освоение программы производственной(преддипломной) практики:

- преддипломная практика – 4 недели.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной (преддипломной) практики является:

- углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, готовность обучающегося к самостоятельной трудовой деятельности; сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

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 1.3.	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.
ПК 2.1.	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК 2.2.	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
ПК 2.3.	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.
ПК 3.1.	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.
ПК 3.2.	Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.
ПК 3.3.	Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Таблица 3

Код ПК	Наименование тем практики	Виды работ	Кол-во часов (дней) по темам
1	4	5	6
ОК 1-9 ПК 1.1-3.3	Организационный этап	Инструктаж по технике безопасности; знакомство с рабочим местом; составление подробного графика выполнения предусмотренного планом практики задания	6(1)
	Этап обоснования теоретических проблем	Составление рабочего плана и графика выполнения обоснования теоретических проблем по теме выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Постановка целей и конкретных задач. Формулировка рабочей гипотезы. Составление библиографии	6(1)

		по теме дипломного проектирования	
	Исследовательский этап	Анализ предметной области дипломного проекта; знакомство с документацией на имеющиеся оборудование и технологии, внедренные на предприятии; изучение существующего технического обеспечения и технологий, имеющихся на предприятии в рамках темы дипломного проектирования	96(16)
	Заключительный этап	Обобщение собранного материала. Определение достаточности и достоверности результатов исследования. Оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем по теме дипломного проекта	36(6)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

4.1 Требования к документации, необходимой для реализации практики:

- Положение о практической подготовке обучающихся Муромского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» Протокол №8 29.12.2020 г.;
- 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 Windows7 или выше;
3. Необходимые информационные справочные системы.

4.3 Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ.
2. ГОСТ Р 15.011-96. Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения.

3. Вайспапир, В. Я. Технология производства радиоэлектронных средств : учебное пособие для СПО / В. Я. Вайспапир. — Саратов : Профобразование, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1505-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125579.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/125579>
4. Фарафонов, С. Ю. Основы конструирования электронных средств : учебно-методическое пособие / С. Ю. Фарафонов. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. — 34 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102128.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. <https://www.iprbookshop.ru/102128.html>

б) дополнительная литература:

1. Микушин, А. В. Схемо- и системотехника электронных средств : учебное пособие для СПО / А. В. Микушин, В. И. Сединин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 322 с. — ISBN 978-5-4488-1201-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106634.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/106634>
2. Синельников, А. В. Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства радиоэлектронных средств. Основы технического документооборота : учебное пособие / А. В. Синельников. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-7782-4150-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99165.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. <https://www.iprbookshop.ru/99165.html>

в) Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Национальная электронная библиотека – <http://нэб.рф>
3. Базы данных издательства Springer – <http://link.springer.com>
4. Электронная библиотека диссертаций – <http://diss.rsl.ru/>
5. Электронная библиотека ВлГУ – <http://e.lib.vlsu.ru/>
6. Электронная библиотека МИ ВлГУ «ЭВРИКА» – <http://elib.mivlgu.local/>

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 (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) 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 TimesNewRoman 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.	Знать:нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование. Уметь:осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. Владеть:совершенствованием знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения.	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ПК.1.2 Использовать техническое оснащение и оборудование для реа-	Знать:технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки.	Собеседование Экспертная оценка отчета

лизации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.	Уметь:осуществлять проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников. Владеть:первоначальным профессиональным опытом в области сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.	производственной практики
ПК 1.3 Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.	Знать:технические условия на сборку, монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники. Уметь:осуществлять проверку сборки и монтажа с применением измерительных приборов и устройств. Владеть: навыкомк выполнению сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов.	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ПК 2.1 Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.	Знать:методы и технологию проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники. Уметь:выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем. Владеть:совершенствованием знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения.	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.	Знать: назначение, устройство, принцип действия средств измерения. Уметь: замерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники. Владеть:совершенствованием знаний и практическими навыками, полученными студентами в процессе обучения.	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ПК 3.2 Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.	Знать: правила эксплуатации и назначение различных видов радиоэлектронной техники; Уметь: производить контроль параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации. Владеть:первоначальным профессиональным опытом в области методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ПК 3.3Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.	Знать: алгоритм функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники. Уметь: применять программные средства при проведении диагностики радиоэлектронной	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной

	техники. Владеть:выполнением контроля качества радиотехнических изделий.	ной 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
ОК 1. 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.
ОК 2. 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.
ОК 3. 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.
ОК 4. 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.
ОК 5. 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.
ОК 6. 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.
ОК 7. 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.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<p>Знать: технические условия на монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники.</p> <p>Уметь: осуществлять проверку монтажа с применением измерительных приборов и устройств.</p> <p>Владеть: передовой техникой и технологией, организацией труда и экономической производством.</p>	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка отчета производственной практики.
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	<p>Знать: способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ.</p> <p>Уметь: осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной техники.</p> <p>Владеть: материалом для выполнения отчета в соответствии с полученными студентами индивидуальными заданиями.</p>	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка отчета производственной практики.