

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

« 04 » сентября 2019 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Специальность СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Владимир, 20119

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 «17» 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  В.П. Никитина

Программа переутверждена на 21/22 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 30.08.2021

Заведующий кафедрой  В.П. Никитина

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 (преддипломной) практики | 4 |
| 2. Результаты освоения программы производственной (преддипломной) практики | 6 |
| 3. Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики | 7 |
| 4. Условия реализации программы производственной (преддипломной) практики | 8 |
| 5. Контроль и оценка результатов освоения производственной (преддипломной) практики | 10 |

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы:

Программа производственной(преддипломной) практики является частью ППССЗ в 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

1.2 Цели 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

| ВПД | Требования к умениям |
|--|---|
| <p>Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.</p> | <p>анализировать конструкторско-технологическую документацию; выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания; использовать технологию поверхностного монтажа печатных плат; выполнять операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату; выполнять операции по установке на печатную плату компонентов; выполнять операцию по оплавлению паяльной пасты; выполнять операции по отмывке печатной платы (в зависимости от типа используемой паяльной пасты); выполнять проверку качества и правильности установки компонентов; устранять обнаруженные дефекты; выбирать и настраивать технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания; осуществлять наладку основных видов технологического оборудования; выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже; проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте;</p> |
| <p>Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков</p> | <p>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</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>в соответствии с параметрами согласно техническим условиям;</p> <p>выполнять поиск и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий;</p> |
| <p>Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.</p> | <p>выбирать необходимую измерительную технику и оборудование для проведения испытаний;</p> <p>проводить стандартные и сертифицированные измерения;</p> <p>использовать необходимое оборудование и измерительную технику при проведении испытаний;</p> <p>проводить различные испытания регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия;</p> <p>оценивать качество и надежность изделий;</p> <p>оформлять документацию по управлению качеством продукции;</p> <p>применять программные средства в профессиональной деятельности.</p> |
| <p>Выполнение работ по профессии Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.</p> | <p>осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;</p> <p>осуществлять проверку монтажа с применением измерительных приборов и устройств;</p> <p>осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов;</p> |

1.3 Количество часов 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 (ПРЕД-ДИПЛОМНОЙ) 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 | 6(1) |

| | | | |
|--|------------------------|---|--------|
| | | целей и конкретных задач. Формулировка рабочей гипотезы. Составление библиографии по теме дипломного проектирования | |
| | Исследовательский этап | Анализ предметной области дипломного проекта; знакомство с документацией на имеющееся 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 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. Томилин, В. И. Технология производства электронных средств: организационно-методическое обеспечение курсового проектирования по дисциплине [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Томилин, Н. П. Томилина, Н. А. Алексеева. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 120 с. - ISBN 978-5-7638-2512 <http://znanium.com>
3. 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>
4. 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 (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 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. | 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 реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. | Знать: технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки; 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; | Собеседование Экспертная оценка отчета 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: навыком к 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.3.3 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 | Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>соответствии с технической документацией</p> <p>Владеть: первоначальным профессиональным опытом в области монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники;</p> | <p>Экспертная оценка отчета производственной практики</p> |
| <p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> | <p>Знать: технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки;</p> <p>Уметь: осуществлять проверку монтажа с применением измерительных приборов и устройств;</p> <p>Владеть: навыками выполнения монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники;</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка отчета производственной практики</p> |
| <p>ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> | <p>Знать: технические условия на монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники;</p> <p>Уметь: осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной техники</p> <p>Владеть: передовой техникой и технологией, организацией труда и экономикой производства</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка отчета производственной практики</p> |
| <p>ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> | <p>Знать: способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ;</p> <p>Уметь: осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;</p> <p>Владеть: необходимым 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> |
| <p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> | <p>Знать: правила и технологию выполнения демонтажа узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов;</p> <p>Уметь: осуществлять проверку монтажа с применением измерительных приборов и устройств;</p> <p>Владеть: современными технологиями в радиоэлектронной технике</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка отчета производственной практики</p> |
| <p>ОК6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> | <p>Знать: нормативные требования по проведению технологического процесса монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование;</p> <p>Уметь: осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной.</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | Владеть: навыками кооперации с коллегами, навыками решения коммуникативных задач. | 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 |
| ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. | 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; | Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка отчета производственной практики |