


Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Колледж экономики и информатики



УТВЕРЖДАЮ

Директор КЭИ УлГТУ

 О.П.Каширина

« 30 » 08 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

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

Ульяновск  
2016 г.

Рабочая программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

Организация-разработчик: КЭИ, УлГТУ

Разработчик:

Бортников С.П., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии электротехники и радиотехники Колледжа экономики и информатики

Протокол № 1 от 30.08 2016г.

Председатель комиссии Графова Е.В. Графова

СОГЛАСОВАНО

Начальник УИИ АО «УМЗ»

А.Н. Войт



## Содержание

1	Место практики в структуре ППСЗ.....	с. 4
2	Цели и задачи практики.....	4
3	Требования к результатам освоения содержания практики.....	4
4	Структура и содержание практики.....	6
4.1	Структура практики .....	6
4.2	Содержание практики.....	6
5	Общие требования к организации практики.....	7
6	Контроль и оценка практики.....	9
7	Перечень заданий практики.....	10
8	Учебно-методическое обеспечение практики.....	11
8.1	Основная литература.....	11
8.2	Дополнительная литература.....	11
8.3	Периодические издания.....	11
8.4	Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий.....	11
9	Кадровое обеспечение практики.....	12
10	Материально-техническое обеспечение практики.....	12

## **1 Место дисциплины в структуре ППССЗ**

Программа практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

Освоение практики базируется на основных положениях общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики.

Успешное прохождение практики является основой для написания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

## **2 Цели и задачи освоения практики**

**Цели** освоения практики: обеспечение непрерывности и последовательности в овладении студентами профессиональной деятельности согласно требованиям к уровню подготовки специалистов в сфере технического обслуживания и ремонта радиоэлектронной техники.

**Задача** практики состоит в том, чтобы студенты овладели профессиональным опытом; ознакомились с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производства; приобрели и закрепили практические навыки в области технического обслуживания и ремонта радиоэлектронной техники; собрали необходимый материал для дипломного проекта; совершенствовали знания и практические навыки, полученные студентами в процессе обучения.

## **3 Требования к результатам освоения содержания практики**

Процесс изучения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данной специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям):

### **а) общих (ОК):**

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

**б) профессиональных (ПК):**

В результате освоения практики обучающийся должен:

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.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

ПК 2.4. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

ПК 2.5. Использовать методики проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 3.1. Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

ПК 3.2. Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

ПК 3.3. Производить ремонт радиоэлектронного оборудования.

В результате освоения практики обучающийся должен приобрести опыт деятельности в качестве техника по обеспечению работоспособности, выявлению неисправностей, настройке, наладке и ремонту радиотехнических систем, устройств и функциональных блоков радиоэлектронной техники в организациях (предприятиях) различных организационно-правовых форм.

## 4 Содержание и структура практики

### 4.1 Структура практики

Таблица 1 - Структура практики

Коды формируемых компетенций	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Продолжительность практики (недели)	Семестр
ОК 1.- ОК 9.; ПК 1.1 – ПК 3.3	144	4	8

### 4.2 Содержание практики

Разделы практики, изучаемые в 8 семестре

Таблица 2 – Содержание практики

Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Количество часов
1	2	4
Решение вопросов организационного характера	Инструктаж по технике безопасности; знакомство с рабочим местом; составление подробного графика выполнения предусмотренного планом практики задания. Краткая история предприятия, его место и роль в системе отрасли. Структура предприятия, назначение и место каждого отдела и цеха в производственном процессе, их взаимосвязь, общая схема технологического процесса. Управленческая структура предприятия	4

Практический этап	<p>Работа на производстве на штатных рабочих местах. Организация рабочего места по ремонту и ТО оборудования.</p> <p>Работа с ремонтными и эксплуатационными документами. Выбор вида эксплуатационного или ремонтного документа. Выбор методов ремонта (регулировки). Анализ основных неисправностей. Выбор контрольно-измерительной аппаратуры, приспособлений.</p>	100
Обработка информации	<p>Систематизация и обобщение материалов для отчета. Оценка итогов преддипломной практики. Оформление отчета.</p>	40

## **5 Общие требования к организации практики**

Реализация программы практики предполагает проведение данной практики на базе предприятий города Ульяновска и Ульяновской области. Непосредственное ведение практики осуществляет преподаватель колледжа, который обеспечивает выполнение учащимися программы практики, дает задание на выполнение, контролирует их выполнение, а также дает заключение о выполнении работ.

Основная документация для проведения практики:

- Положение о практике обучающихся (студентов) Университетского колледжа ОГУ, реализуемой по федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования;
- Программа практики;
- График проведения практики;
- График консультаций и контроля за выполнением студентами программы практики.

## График проведения практики

№ задания	Наименование задания	Календарные сроки выполнения заданий
1	Решение вопросов организационного характера	1 неделя
2	Практический этап	1 неделя
3	Обработка информации	2 неделя

С момента зачисления студентов на период практики в качестве практикантов на рабочие места на студентов распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Основные обязанности руководителя практики:

- руководство и контроль за прохождением практики возлагаются на руководителя практики от предметно-цикловой комиссии;

- руководитель практики обязан согласовать с предприятиями программу практики, индивидуальные задания и календарный график прохождения практики студентами;

- осуществлять учебно-методическое руководство и контроль за прохождением практики студентами, принимать меры административного воздействия к студентам, нарушившим трудовую и общественную дисциплину предприятия;

- руководители от колледжа и производства систематически проверяют ведение дневников и при необходимости, делают в них письменные указания о качестве записей в них, о выполняемой работе, дисциплине и об отношении к индивидуальным поручениям;

- примерное содержание дневника: краткая характеристика выполняемой работы предприятия, его структура, взаимосвязь основных подразделений. По окончании практики студент представляет оформленный дневник на просмотр руководителю практики от производства, который дает заключение о полноте и качестве дневника, а также отзыв о работе студента;

- руководитель практики может оказать работникам предприятия – руководителям производственной практики методическую помощь в организации проведения практики;

- по окончании сроков практики руководитель оценивает результаты выполнения студентами программы практики;

Основные обязанности студентов:

В период прохождения практики студент обязан:

- полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики;

- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего



распорядка;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- вести дневник, в который ежедневно вписывать выполненную работу;
- параллельно с ведением дневника собирать и готовить материалы для отчета по практике.

Основные обязанности руководителя от базы практики:

- организует практику студентов в соответствии с программой;
- проводит инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка предприятия – места практики;
- знакомит студентов с организацией работ на рабочих местах;
- контролирует соблюдение студентами производственной дисциплины;
- помогает собрать необходимые сведения для отчета.

## 6 Контроль и оценка практики

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики и приема отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Таблица 3 – Контроль и оценка результатов практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции, общие компетенции»	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1- ОК 9; ПК 1.1 – ПК 3.5	Защита индивидуального отчета по практике, а также представление презентации.  Требования к защите: - сформулировать цели и задачи практики, - описать теоретический материал, - занести практическую часть (выполнение заданий) в отчет; - приготовить приложения к отчету (электрические принципиальные схемы, структурные и функциональные схемы, привести инструкцию по	- Дневник; - Отчет с индивидуальным заданием; - Подготовка и защита индивидуального задания практики; - Диф. зачет по преддипломной практике

	<p>технике безопасности, действующее на предприятии);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сделать заключение по прохождению практики;</li> <li>- указать источники литературы.</li> </ul> <p>В ходе выступления студент должен представить свой отчет преподавателю.</p>	
--	---	--

## **7 Перечень заданий практики**

Практические задания для практики включают в себя проведение следующих практических заданий:

1. Изучение техники безопасности
2. Определение основных параметров устройств
3. Конструкция прибора
4. Чтение и изучение электрических принципиальных схем
5. Чтение структурных схем
6. Чтение функциональных схем
7. Изучение ГОСТа электрических принципиальных схем
8. Общие методы настройки и регулировки РЭА
9. Характерные неисправности блоков и устройств
10. Причины отказа устройств
11. Основные методы определения неисправностей
12. Алгоритм поиска неисправностей устройств
13. Надежность средств измерения
14. Погрешности измерений
15. Пайка радиоэлементов
16. Проведение поверки приборов
17. Повышение надежности работы РЭА в процессе эксплуатации
18. Выбор КИП и КИА для проведения ремонтно-технических работ

## **8 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1 Основная литература**

1. Шишмарев, В.Ю. Измерительная техника: учебник /В.Ю. Шишмарев.– М.: Академия, 2014.- 288с.
- 2.Хрусталева, З.А. Электротехнические измерения: учебник для спо /З.А. Хрусталева.- М.: КНОРУС, 2013.- 208с.
3. Раздорожный, А.А. Охрана труда и производственная безопасность

[Электронный ресурс]: учебник для вузов /А.А. Раздорожный. – М.: Экзамен, 2013. – 1 электрон. опт. диск (CD – ROM)

## **8.2 Дополнительная литература**

1. Нефедов, А.В. Интегральные микросхемы и их зарубежные аналоги: справочник. Т.2 /А.В. Нефедов.- 2-е изд., испр.- М.: РадиоСофт, 2013.- 640 с.: ил.

2. Киселев, С.В. Офисное оборудование: учебник для НПО /С.В. Киселев, О.Н. Нелипович. – М.: Академия, 2013. – 64с.

## **8.3 Интернет-ресурсы**

1. Конструкторско-технологическое проектирование электронной аппаратуры [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. – М.: Изд. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. - Режим доступа: [http://slil.ru/22574041/529407141/Konstruktorsko-tehnologicheskoe\\_proektirovanie\\_elektronnoj\\_apparatury.rar](http://slil.ru/22574041/529407141/Konstruktorsko-tehnologicheskoe_proektirovanie_elektronnoj_apparatury.rar)

2 Большая электронная библиотека для радиолюбителя [Электронный ресурс] / Антенны: РаvКо, 2014 – 2013. – Режим доступа: <http://litagents.ru/links.html>

3. Гельгор А.Л., Попов Е.А. Система цифрового телевизионного вещания стандарта DVB-T: [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/167/75167>

## **8.4 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий**

Для изучения и оформления отчета по практике необходим комплекс технических средств, использующийся как основной элемент для усвоения практического материала. Необходимым и обязательным средством является персональный компьютер современной конфигурации при наличии современного программного компьютерного обеспечения:

- Open Office;
- Splan.

## **9 Кадровое обеспечение практики**

Практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

## **10 Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения практики используется оборудование предприятий.

Для лекционных занятий применяется мультимедийный комплекс для демонстрации видео материала и презентаций. Кабинет оснащён комплектом плакатов, наглядных пособий, справочных материалов.