

**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  
« 20 » 08 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 Охрана труда**

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

Ульяновск  
2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины 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 \_\_\_\_\_ Е.В. Графова

СОГЛАСОВАНО

Начальник УИТ АО «УМЗ»

\_\_\_\_\_ А.Н. Войт



## СОДЕРЖАНИЕ

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>стр.<br/>4</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>7</b>          |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   | <b>12</b>         |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>13</b>         |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный цикл.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- оценивать состояние техники, безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определить и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников по вопросам техники безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- категорирование производств по взрыву – и пожароопасности;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- возможные последствия и несоблюдении технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками.

В процессе освоения учебной дисциплины у обучающихся должны быть сформированы **общие компетенции**:

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.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению **профессиональными компетенциями (ПК)**:

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 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.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b>Количество часов</b> |
|---|-------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | 84                      |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | 56                      |
| в том числе:  |                         |
| лабораторные работы                                     | -                       |
| практические занятия                                    | 28                      |
| контрольные работы                                      | -                       |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрена)           | -                       |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | 28                      |
| в том числе:  |                         |
| самостоятельная работа                                  | 28                      |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета  |                         |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Охрана труда**

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ(проект)   | Количество часов | Уровень освоения |
|---|---|------------------|------------------|
| 1   | 2   | 3                | 4                |
| <b>Раздел 1. Законодательные положения по охране труда</b>  |   | <b>12</b>        |                  |
| <b>Тема 1.1. Введение. Основные законодательные положения по охране труда. Нормативные документы по охране труда.</b>   | Содержание учебного материала.  | 2                | 1,2              |
|   | Основные документы, регламентирующие охрану труда. Организация охраны труда на производстве. Обязанности работодателя и работника за состояние условия охраны труда. Надзор и контроль по охране труда. Общие документы по охране труда. Требования, предъявляемые к ним. Специальные требования по охране труда, порядок их утверждения.   |                  |                  |
| <b>Тема 1.2. Ответственность за нарушение законов, норм и правил по охране труда. Производственный травматизм.</b>  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Изучение теоретических вопросов по теме, составления конспектов.  | 2                | 2                |
|   | Содержание учебного материала   | 2                | 2                |
|   | Дисциплинарная, административная, материальная, уголовная ответственность за нарушение законодательных актов, правил и норм охраны труда.<br>Причины производственного травматизма и профзаболеваний. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Мероприятия по предупреждению травматизма.<br>Обучение. Опасные и вредные производственные факторы. Наиболее типичные источники опасных и вредных производственных факторов на производстве. Виды работ, относящиеся к наиболее опасным и вредным. |                  |                  |
|   | <b>Практические занятия:</b><br>Планировка производственного помещения с учётом всех нормативных требования к расстановке рабочих мест, организации эвакуационных путей.  | 4                | 2                |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовить инструкцию по охране труда. Изучение теоретических вопросов по теме, составление конспектов.<br>Подготовить сообщение на тему «Продолжительность рабочего времени, установленного законодательством о труде». Составить схему классификации негативных факторов производственной среды и указать наиболее типичные источники их возникновения в условиях современного производства. | 2   | 2                |                  |
| <b>Раздел 2. Источники и характеристики негативных факторов.</b>  |   | <b>34</b>        |                  |
| <b>Тема 2.1. Опасные механические и физические факторы.</b>   | Содержание учебного материала   | 2                | 2                |



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Тема 2.2.</b><br><b>Пожаро-<br/>взрывоопасность.</b><br><b>Организация<br/>охраны.</b>          | Содержание учебного материала   | 2 | 2 |
|  | Основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники возникновения пожаров на производстве. Меры по предупреждению возникновения пожаров и взрывов. Организация пожарной охраны на предприятии. Пожароопасные свойства веществ и материалов. Классификация объектов по степени пожарной опасности.   |   |   |
|  | <b>Практические занятия:</b><br>Пожаробезопасность производственного участка, источники возникновения пожара, последствия пожара для окружающей среды   | 4 | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Изучение теоретических вопросов по теме, составление конспектов.<br>Подготовить сообщение на тему «Возможные источники возникновения пожара на энерго предприятиях». Подготовить сообщение на тему «Источники и виды веществ, образующиеся в технологическом процессе, характерные для вашей специальности».<br>Подготовить сообщение на тему «Электромагнитные излучения на производстве». | 4 | 2 |
| <b>Тема 2.3.</b><br><b>Противопожарная<br/>профилактика.</b>                                       | Пожарная безопасность на территории энергопредприятия и в цехах. Пожарная безопасность при выполнении работ. Действия о случае пожара. Средства тушения пожара.   | 2 | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовить сообщение на тему «Действия работников в случае возникновения пожара».  | 2 | 2 |
| <b>Тема 2.4.</b><br><b>Статическое<br/>электричество.</b>  | Содержание учебного материала   | 2 | 2 |
|  | Опасные вредные факторы статического электричества, и их последствия.<br>Электростатические поля высокой напряжённости.   |   |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Изучение теоретических вопросов по теме, составление конспектов.  | 2 | 2 |
| <b>Тема 2.5.</b><br><b>Герметические<br/>системы,<br/>находящиеся под<br/>давлением.</b>           | Содержание учебного материала   | 2 | 2 |
|  | Классификация герметичных систем. Опасности, возникающие при нарушении герметичности.   |   |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся :</b><br>Подготовить доклад на тему «Основные опасные факторы. Возникающие при нарушении герметичности».  | 2 | 2 |
| <b>Тема 2.6.</b>   | Содержание учебного материала   | 2 | 2 |
| <b>Производственная<br/>санитария.</b><br><b>Производственное<br/>освещение и<br/>микроклимат.</b> | Гигиенические критерии оценки условий труда. Санитарно-гигиенические условия и физиологические особенности труда. Общие сведения о освещении и его видах. Правила и нормы освещения. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях.   |   |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Расчёт искусственного производственного освещения.<br>Параметры микроклимата в рабочей зоне, расчёт воздухообмена, выбор Системы вентиляции.   | 6 | 2 |

|   |  |           |   |
|---|--|-----------|---|
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Изучение теоретических вопросов по теме, составление конспектов.<br>Заполнить таблицу по теме «Виды освещения и его нормирование».   | 2         | 2 |
| <b>Раздел 3. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.</b>  |  | <b>18</b> |   |
| <b>Тема 3.1.</b><br><b>Защита человека от опасности механического травмирования, физических и негативных факторов.</b>                            | Содержание учебного материала  | 2         | 2 |
|   | Требования предъявляемые устройством для защиты от механического травмирования. Основные виды защиты устройств. Виды предохранительных устройств, используемых на производстве, и их устройство. Методы и средства повышения безопасности на производстве. Методы защиты от шума и вибрации. СИЗ применяемые для защиты от шума и вибрации. Особенности борьбы с инфра – и – ультразвуком, методы их снижения на рабочих местах. |           |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Изучение теоретических вопросов по теме, составление конспектов.<br>Изучение теоретических вопросов по теме, составление конспектов.   | 2         | 2 |
| <b>Тема 3.2</b><br><b>Защита человека от химических и биологических негативных факторов. Пожарная защита на производственных объектах.</b>        | Содержание учебного материала  | 2         | 2 |
|   | Методы и средства, применяемые для защиты воздушной и водной среды. Методы и аппараты применяемые для очистки воздуха от пыли . Устройства, применяемые для очистки питьевой воды. Пожарная защита на производственных объектах. Основные способы механизма тушения пожара. Типы стационарных установок тушения пожара, используемых на производстве.  |           |   |
|   | <b>Практические занятия</b><br>Расчёт аппаратуры для защиты атмосферного воздуха от промышленных загрязнений.<br>Оценка воздействия вредных веществ. Содержащихся в воздухе.   | 6         | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовить доклад на тему «Методы и аппараты, применяемые для очистки воздуха от пыли».<br>Подготовить сообщение на тему «Спринклерные и дренчерные установки тушения пожара, их работа».   | 2         | 2 |
| <b>Тема 3.3.</b><br><b>Защита от статического электричества.</b><br><b>Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением.</b> | Содержание учебного материала  | 2         | 2 |
|   | Методы защиты от статического электричества. Виды нейтрализаторов электрических зарядов. Контрольно-измерительные приборы. Регистрация, техническое свидетельствование и испытание сосудов и ёмкостей, работающих под давлением.   |           |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовить сообщение на тему «Как устроены молниеотводы и каковы зоны их защитного действия». Подготовить сообщение на тему «Предохранительные устройства, используемые для обеспечения безопасности эксплуатации установок, работающих под давлением».   | 2         | 2 |
| <b>Раздел 4. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда</b>  |  | <b>16</b> |   |

|  |   |           |   |
|--|---|-----------|---|
| <b>Тема 4.1.</b><br><b>Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда.</b><br><b>Инструктаж и проверка знаний по охране труда.</b> | Содержание учебного материала   | 2         | 2 |
|  | Органы управления безопасностью труда: федеральные, отраслевые, региональные предприятия. Права и обязанности органов управления. Виды инструктажей. Инструкция по охране труда, требования, предъявляемые к разработке инструкции по охране труда.   |           |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Разработка инструкции для работников отдельных профессий, и для отдельных видов работ.   | 4         | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Изучение теоретических вопросов по теме, составление конспектов.  | 2         |   |
| <b>Тема 4.2. Аттестация рабочих мест.</b><br><b>Расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма.</b>                               | Содержание учебного материала   | 2         | 2 |
|  | Аттестация рабочих мест по условиям труда. Сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве. Первоочередные меры при несчастном случае. Анализ производственного травматизма.  |           |   |
|  | <b>Практические занятия:</b><br>Классификация расследования, оформления и учёт нестандартных случаев.   | 4         | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Изучение теоретических вопросов по теме, составление конспектов.  | 2         | 2 |
| <b>Раздел 5. Техника безопасности.</b>   |   | <b>4</b>  |   |
| <b>Тема 5.1.</b><br><b>Требования техники безопасности к устройству и содержанию предприятий.</b><br><b>Электробезопасность.</b>                               | Содержание учебного материала<br>Организация технологических процессов и рабочих мест в соответствии с правилами техники безопасности. Потенциальная опасность трудовой деятельности.<br>Опасность поражения и действия электрического тока на человека. Общие требования к электроустановкам для обеспечения безопасной эксплуатации. Технические способы и средства от поражения электрическим током. Первая помощь поражению электрическим током. Техника безопасности при эксплуатации электроустановок. Техника безопасности при эксплуатации подъёмно-транспортного оборудования. | 2         | 2 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовить сообщение на тему «Основные требования техники безопасности при эксплуатации транспортных средств и транспортировки грузов».<br>Изучение теоретических вопросов по теме, составление конспектов.  | 2         | 2 |
| <b>Всего:</b>  |   | <b>84</b> |   |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда»; мастерских не предусмотрено; лабораторий не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- телевизор;
- видеомагнитофон;
- доска;
- демонстрационные плакаты, таблицы, схемы;
- технические средства обучения: интерактивная доска, компьютер.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: не предусмотрено.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: не предусмотрено.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Белов СВ. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. М. Высшая школа. 2013
2. Девисилов В.А. Безопасность труда (охрана труда). Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. М. Форум-ИНФРА-М. 2014
3. Кукин П.П. и др. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда. Учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений. М. Высшая школа. 2013

Дополнительные источники:

1. Макаров Е.Ф., Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей., М, АКАДЕМИЯ, 2013.
2. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учеб, книга 1и2/ Ю.Д. Сибикин. М. АКАДЕМИЯ:, 2014.

Интернет-источники

1. <http://www.nacot.ru/> - "Национальная ассоциация центров по охране труда".
2. <http://www.tehdos.ru/> Интернет-проект Техдок.ру - Форум специалистов по

охране труда.

3. <http://niilot.net/> - Сообщество экспертов по охране труда на базе НИИ Охраны труда СПбГУ

4. <http://www.otiss.ru/> - Журнал "Охрана труда"

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных занятий, проектов, исследований.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения,<br>усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и<br>оценки результатов обучения |
|---|--|
| <b>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен знать:</b><br>- законодательные и нормативные документы по охране труда;  | - практическая работа;                                   |
| - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;   | -устный опрос;   |
| - правовые и организационные основы охраны труда;   | -практическая работа;                                    |
| - опасные вредные факторы и средства защиты;  | - практическая работа;                                   |
| - основные причины возникновения пожаров и взрывов;   | - практическая работа;                                   |
| - права и обязанности работников в области охраны труда;  | -тестирование;   |
| - виды и правила проведения инструктажей по охране труда;   | -устный опрос;   |
| - правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;  | -устный опрос;   |
| - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;  | -устный опрос;   |
| <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b><br>- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; | - практическая работа;                                   |
| - использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;   | -устный опрос;   |

|   |                 |
|---|-----------------|
| - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; | - устный опрос  |
| - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;                           | - устный опрос; |
| - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда;  | -устный опрос;  |
| - инструктировать подчиненных работников по вопросам техники безопасности;                        | -тестирование   |
| - соблюдать правила безопасности труда производственной санитарии и пожарной безопасности.        | - устный опрос  |

**Разработчики:**

КЭИ УЛГТУ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

С.П. Бортников  
(инициалы, фамилия)