

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уфимский университет науки и технологий»  
Уфимский авиационный техникум

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК Разработки  
электронных устройств и систем

  
О.Л. Семёнова  
«04» апреля 2022 г.

## ОП.04 ОХРАНА ТРУДА

Наименование специальности

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

Квалификация выпускника

**Техник**

Базовая подготовка  
Форма обучения: очная

Уфа, 2022

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 15.05.2014 г. № 541.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» Институт среднего профессионального образования

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	<b>12</b>
<b>6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)</b>	<b>16</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.04 Охрана труда**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- основы экологического права;
- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять в 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 личного 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 (подчиненными), результат выполнения заданий.

**ОК 8** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9** Ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

**ПК 1.1** Использовать технологии, технические 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 алгоритм диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

**ПК 3.3** Производить ремонт радиоэлектронного оборудования.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Вид учебной работы	Объем часов	
	<i>7 семестр</i>	<i>8 семестр</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	27	39
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	18	26
в том числе:		
лекционные занятия	18	18
практические занятия	-	8
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	9	13
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	-	<i>Дифференцированный зачет</i>

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

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>									
1	2	3	4									
<b>Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</b>		<b>11</b>										
Тема 1.1. Классификация негативных факторов.	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Классификация негативных факторов, их источники и воздействие на человека.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Перечень работ повышенной опасности.</td> </tr> </table>	1	Классификация негативных факторов, их источники и воздействие на человека.	2	Перечень работ повышенной опасности.	2	<table border="1"> <tr> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> </tr> </table>	1	2			
1	Классификация негативных факторов, их источники и воздействие на человека.											
2	Перечень работ повышенной опасности.											
1												
2												
Тема 1.2. Нормирование вредных и опасных факторов. Средства защиты от них	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Источники и характеристики вредных и опасных факторов, их воздействие на человека.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Средства индивидуальной и коллективной защиты.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Предельно допустимый уровень.</td> </tr> </table> <p>Самостоятельная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа с учебной литературой на тему: «Вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса»</p>	1	Источники и характеристики вредных и опасных факторов, их воздействие на человека.	2	Средства индивидуальной и коллективной защиты.	3	Предельно допустимый уровень.	2	<table border="1"> <tr> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> </tr> </table>	1	2	2
1	Источники и характеристики вредных и опасных факторов, их воздействие на человека.											
2	Средства индивидуальной и коллективной защиты.											
3	Предельно допустимый уровень.											
1												
2												
2												
<b>Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</b>		<b>18</b>										
Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Производственный шум, ультразвук, инфразвук: определение, источники, воздействие на человека и защита от них</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Вибрация общая и местная: источники, воздействие на человека.</td> </tr> </table>	1	Производственный шум, ультразвук, инфразвук: определение, источники, воздействие на человека и защита от них	2	Вибрация общая и местная: источники, воздействие на человека.	2	<table border="1"> <tr> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> </tr> </table>	1	1			
1	Производственный шум, ультразвук, инфразвук: определение, источники, воздействие на человека и защита от них											
2	Вибрация общая и местная: источники, воздействие на человека.											
1												
1												
Тема 2.2. Защита человека от физических факторов	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Основные защитные средства от опасности механического травмирования: ограждительные, предохранительные, блокировки, тормозные устройства.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Безопасность работы с ручным, электро-, пневмо- и слесарным инструментом.</td> </tr> </table>	1	Основные защитные средства от опасности механического травмирования: ограждительные, предохранительные, блокировки, тормозные устройства.	2	Безопасность работы с ручным, электро-, пневмо- и слесарным инструментом.	2	<table border="1"> <tr> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> </tr> </table>	2	2			
1	Основные защитные средства от опасности механического травмирования: ограждительные, предохранительные, блокировки, тормозные устройства.											
2	Безопасность работы с ручным, электро-, пневмо- и слесарным инструментом.											
2												
2												

	Практические занятия	2	
	1 Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе		
Тема 2.3. Защита человека от опасных факторов комплексного характера	Содержание учебного материала	6	
	1 Основные причины и источники пожаров на предприятии.		2
	2 Опасные и вредные факторы при пожаре.		2
	3 Способы тушения пожара.		2
	4 Пассивные меры пожарной защиты.		2
	5 Пожарная сигнализация. Стационарные установки тушения пожаров.		2
Тема 2.4. Защита человека от химических и биологических негативных факторов	6 Первичные и передвижные средства тушения пожаров. Эвакуация людей из здания.	3	
	Содержание учебного материала		4
	1 Типы электросетей, источники электроопасности, причины поражения электротоком и меры защиты.		
	2 Воздействие электротока на организм человека, местные травмы и общие поражения.		
	3 Оказание первой помощи пострадавшему от электротока.		
	4 Параметры электротока и другие факторы, определяющие тяжесть поражения электротоком. Средства защиты коллективные и индивидуальные.		2
	5 Категории помещений по опасности поражения электротоком.		1
Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности	Практические занятия	2	
	1 Оценка опасности поражения электрическим током		
Тема 3.1. Микроклимат помещений	Содержание учебного материала	4	
	1 Параметры микроклимата, методы их контроля, нормирование и влияние на организм человека.		2
	2 Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха		2
	Самостоятельная работа. Конспект лекций на тему: «Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата»	7	
Тема 3.2. Освещение	Содержание учебного материала	4	
	1 Влияние освещения на здоровье человека.		2
	2 Основные величины, характеризующие видимый свет.		2
	3 Естественное и искусственное освещение. нормирование освещения.		2
	4 Средства защиты глаз от яркого света		2

	Практические занятия		
	1 Оценка световой среды	2	
	2 Оценка условий труда при воздействии параметров микроклимата	2	
	Самостоятельная работа. Конспект лекций на тему: «Типы ламп и светильников. Методы оценки освещения»	8	
<b>Раздел 4. Управление безопасностью труда</b>		<b>10</b>	
Тема 4.1. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	Содержание учебного материала	6	
	1 Основные правовые документы по безопасности труда.	2	
	2 Органы управления безопасности труда.	2	
	3 Органы Госнадзора, ведомственный надзор и общественный контроль за соблюдением законодательства по БТ.	3	
	4 Обучение инструктажа и инструкции по ОТ.	1	
	5 Расследование, оформление, учет и анализ несчастных случаев на производстве.	2	
	6 Ответственность работодателей и должностных лиц за нарушением требований БТ.	1	
Тема 4.2. Экономические механизмы управления и безопасностью труда	Содержание учебного материала	4	
	1 Планирование и финансирование мероприятий по охране труда.	2	
	2 Экономический ущерб от производственного травматизма.	2	
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>		<b>66</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета охраны труда

Оборудование учебного кабинета:

- психрометр, люксметр;
- комплект книг, учебников
- комплект бланков и документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

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

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

Основные источники:

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Охрана труда (СПО) [Электронный ресурс] - Москва: КноРус, 2016 - 184 с. <http://www.book.ru/book/917222>

Дополнительные источники:

1. Попов Ю.П. и др.. Охрана труда (для ссузов) [Электронный ресурс].- Москва: КноРус, 2016.-222 <http://www.book.ru/book/919221> .

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Освоенные умения:</b> проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Выполнение практических работ № 1-4
использовать экобиозащитную технику	Выполнение практических работ № 1-4
<b>Усвоенные знания:</b> особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации	Тестирование Оценка правильности выполнения самостоятельной работы
основы экологического права	Тестирование
правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок	Выполнение практической работы № 2
Формы промежуточной аттестации	Формы промежуточной аттестации, установленные учебным планом в конце 8 семестра – дифференцированный зачет

## **5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**8 семестр обучения. Форма контроля – дифференцированный зачет.**

Вопросы для подготовки к дифференциированному зачёту, за 8 семестр по дисциплине «Охрана труда».

1. Общие требования безопасности к производственному оборудованию и процессам
2. Меры безопасности при использовании металлообрабатывающих станков и роботизированных технологических комплексов
3. Обеспечение безопасности электро- и газосварочных работ
4. Меры безопасности при работе со слесарным инструментом и приспособлениями
5. Общая характеристика комфортных условий трудовой деятельности
6. Обеспечение комфортных микроклиматических условий на рабочих местах
7. Обеспечение благоприятных условий зрительных работ (производственное освещение)
8. Эргономические основы безопасности труда
9. Психофизиологические основы безопасности труда
10. Санитарно-бытовое обеспечение работников
11. Основные направления обеспечения пожарной безопасности
12. Система предотвращения пожаров
13. Система противопожарной защиты
14. Организационно-технические мероприятия по пожарной Безопасности
15. Законодательное обеспечение безопасности и охраны труда
16. Система стандартов безопасности труда
17. Основы государственной политики России в области охраны труда и промышленной безопасности
18. Структура органов государственного управления, надзора и контроля по охране труда и промышленной безопасности
19. Требования охраны труда к порядку найма работников, переводам на другую работу, рабочему времени и времени отдыха
20. Обучение и инструктирование по охране труда и промышленной безопасности
21. Инструкции по охране труда для работников
22. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты и предохранительными приспособлениями
23. Аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация работ по охране труда в организациях
24. Расследование и учет несчастных случаев на производстве
25. Показатели состояния условий и охраны труда и их анализ
26. Системы управления охраной труда и промышленной безопасностью в организациях

27. Виды ответственности должностных лиц и рядовых работников при нарушениях законодательства о труде
28. Система страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
29. Убытки от производственного травматизма и профессиональной заболеваемости и экономическая эффективность мероприятий по охране труда.
30. Классификация опасных и вредных производственных факторов
31. Источники и порядок выявления опасных и вредных производственных факторов
32. Воздействие опасных и вредных производственных факторов на организм человека
33. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности труда
34. Основы нормирования опасных и вредных производственных факторов
35. Защита от шума и вибрации
36. Методы и средства обеспечения электробезопасности
37. Основы электромагнитной и радиационной безопасности
38. Промышленная вентиляция и отопление
39. Обеспечение безопасного производства погрузочно-разгрузочных работ
40. Обеспечение безопасной эксплуатации систем, работающих под повышенным давлением

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Критерии оценки (в баллах):

- 16-20 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- 11-15 баллов выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- 6-10 баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- 1-5 баллов выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

## **6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)**

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

**РАССМОТРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией РЭУ

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

/ Осипова А.В.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ  
ОП.04 Охрана труда**

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

утвержденную 23.06.2022 г. на 2025-2026 учебный год  
(дата утверждения)

№ п/п	Раздел	Содержание дополнений/изменений		Основа- ние для внесения допол- нения/- измене- ния
		Было	Стало	
1	3.2. Информацион- ное обеспечение обучения Перечень рекомендуе- мых учебных изданий, Интернет- ресурсов, дополнитель- ной литературы Основные источники:	1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Охрана труда (СПО) [Электронный ресурс] - Москва: КноРус, 2016 - 184 с. <a href="http://www.book.ru/book/917222">http://www.book.ru/book/917222</a>	1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Охрана труда (СПО) [Электронный ресурс] - Москва: КноРус, 2016 - 184 с. <a href="http://www.book.ru/book/917222">http://www.book.ru/book/917222</a> 2. Горькова, Н. В. Охрана труда : учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-507-47545- 2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/387788">https://e.lanbook.com/book/387788</a> 3. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для спо / Ю. А. Широков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 376 с. — ISBN 978-5-507-50235-6. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/414758">https://e.lanbook.com/book/414758</a>	Актуализация основных источников
2	3.2. Информационн ое обеспечение обучения Перечень рекомендуе- мых учебных изданий, Интернет- ресурсов, дополнитель-	1. Попов Ю.П. и др.. Охрана труда (для ссузов) [Электронный ресурс].-Москва: КноРус, 2016.-222 <a href="http://www.book.ru/book/919221">http://www.book.ru/book/919221</a> .	1. Попов Ю.П. и др.. Охрана труда (для ссузов) [Электронный ресурс].-Москва: КноРус, 2016.-222 <a href="http://www.book.ru/book/919221">http://www.book.ru/book/919221</a> 2. Сибкин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибкин. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-9729-0577-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Актуализация дополни- тельных источников

	ной литературы Дополнитель- ные источники:	<p style="text-align: right;">URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/192717">https://e.lanbook.com/book/192717</a></p> <p>3. Вытовтов, К. А. Основы электробезопасности и охраны труда в системах связи : учебное пособие / К. А. Вытовтов. — Астрахань : АГТУ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-89154-683-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/195066">https://e.lanbook.com/book/195066</a></p>	
--	---	--	--