

Министерство образования и науки РТ
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ОХРАНА ТРУДА**

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
11.02.14 «Электронные приборы и устройства»
(базовой подготовки)

Казань, 2020

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППССЗ) 11.02.14 «Электронные приборы и устройства».

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

Разработчик:
Гайнутдинова Людмила Петровна, преподаватель

РАССМОТРЕНО

Предметной цикловой комиссией

Протокол № 1 от «2 » 09 2020г.

Председатель ПЦК Гайнутдинова Л.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППССЗ) 11.02.14 «Электронные приборы и устройства».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Охрана труда» входит в профессиональный цикл «Общепрофессиональные дисциплины».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен освоить соответствующие общие/профессиональные компетенции (ОК/ПК):

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.

ПК 1.1. Использовать технологии сборки электронных приборов и устройств.

ПК 1.2. Использовать технологии монтажа электронных приборов и устройств.

ПК 1.3. Использовать технологии демонтажа электронных приборов и устройств.

ПК 2.1. Анализировать электрические схемы электронных приборов и устройств.

ПК 2.2. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний электронных приборов и устройств.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать электронные приборы и устройства.

ПК 2.4. Проводить испытания электронных приборов и устройств.

ПК 3.1. Эксплуатировать электронные приборы и устройства.

ПК 3.2. Составлять алгоритмы диагностирования электронных приборов и устройств.

ПК 3.3. Производить ремонт электронных приборов и устройств.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной 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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
теоретические занятия	22
практические занятия	22
лабораторные занятия	
в форме практической подготовки	22
курсовый проект (работа)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Введение. Общие положения по охране труда			6	
Тема 1.1. Понятие охраны труда. Правовые вопросы.	Практическое занятие № 1		2	
	1	Понятие охраны труда. Предмет охраны труда. Основополагающие правовые документы по вопросам охраны труда. Термины и определения. Ситуационные задачи. (в форме практической подготовки)	2	3
Тема 1.2. Организация охраны труда на предприятии.	Практическое занятие № 2		2	
	1	Нормативно-техническая документация по охране труда. Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных и здоровых условий труда. Обучение и профессиональная подготовка по охране труда. Пропаганда безопасных и здоровых условий труда. (в форме практической подготовки)	2	3
		Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по разделу 1. Закон РФ по «Охране труда», Трудовое законодательство РФ. Пропаганда безопасных и здоровых условий труда (рефераты, сообщения).	2	
Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды			14	
Тема 2.1. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	Содержание учебного материала		2	
	1	Классификация и номенклатура негативных факторов.. Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин. Другие источники и причины механического травмирования, подъёмно-транспортное оборудование. Физические негативные факторы: вибрационные колебания, электромагнитные поля и излучения (неионизирующие излучения), ионизирующие излучения, электрический ток. Химические негативные факторы (вредные вещества) – их классификация и нормирование	2	2
. Тема 2.2. . Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Содержание учебного материала		2	
	1	Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Несчастные случаи на производстве.	2	3
Тема 2.3. Анализ причин производственного травматизма на предприятии	Практическое занятие № 3		2	
	1	Анализ причин производственного травматизма, причин несчастных случаев на предприятии. Определение коэффициентов травматизма: общего частоты, тяжести. Решение ситуационных задач (в форме практической подготовки)	2	3

Тема 2.4. Опасные факторы комплексного характера. Пожароопасность.	Содержание учебного материала	2	
	1 Опасные факторы комплексного характера: пожаровзрывоопасность – основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности; герметичные системы, находящиеся под давлением – классификация герметичных систем, опасности, возникающие при нарушении герметичности; статическое электричество.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по разделу 2. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности; герметичные системы, находящиеся под давлением; классификация герметичных систем; статическое электричество.	4	
Контрольная работа		2	3
Раздел 3. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		26	
Тема 3.1. Защита человека от физических негативных факторов	Содержание учебного материала	2	
	1 Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; инфракрасного (теплового) и ультрафиолетового излучения. Защита от радиации. Электробезопасность. Методы и средства обеспечения электробезопасности. Основные защитные средства: ограждательные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Защита от ионизирующих излучений; дозовые пределы облучения; дозиметрический контроль.	2	
Тема 3.2. Защита от опасности прикосновения к токоведущим частям, от высоких напряжений.	Практическое занятие № 4	2	
	1 Выбор средств защиты от поражения электрическим током. Схема устройства защитного заземления. Организация работы с радиоактивными веществами и защита от излучения (в форме практической подготовки)	2	3
Тема 3.3. Защита человека от опасности механического травмирования.	Содержание учебного материала	2	
	1 Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом: требования, предъявляемые к средствам защиты; основные защитные средства – ограждательные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения, тормозные устройства и д.р.; обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом; при эксплуатации механического оборудования	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Обеспечение безопасности подъёмно-транспортного оборудования.(написать конспект)	2	
Тема 3.4. Уровень интенсивности производственного шума. Расчёты.	Практическое занятие № 5	2	
	1 Уровень интенсивности производственного шума. Расчёты. (в форме практической подготовки)	2	3

Тема 3.5. Задача человека от химических негативных факторов.	Содержание учебного материала		2	
	1	Защита от загрязнения воздушной среды: вентиляция и системы вентиляции, основные методы и средства очистки воздуха от вредных веществ. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды, техники безопасности и производственной	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Инновационные технологии очистки воздуха и сточных вод от вредных веществ; биологические негативные факторы и меры защиты от них (рефераты, схема приточно-вытяжной обще обменной вентиляции).		4	
Тема 3.6. Анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Практическое занятие № 6		2	
	1	Допустимые параметры ОВПФ, свойственных производственным процессам в радиоэлектронной промышленности. Способы и средства защиты от вредных производственных факторов (в форме практической подготовки)	2	3
Тема 3.7 Экобиозащитная и противопожарная техника	Содержание учебного материала		2	
	1	Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения. Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений. Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем: предохранительные устройства, контрольно-измерительные приборы.	2	2
Тема 3.8 Средства пожаротушения	Практическое занятие № 7			
	1	Первичные средства тушения пожаров (в форме практической подготовки)	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Молниезащита зданий и сооружений; взрывозащищенное электрооборудование; системы автоматической пожарной защиты (рефераты, сообщения).		2	
Контрольная работа			2	3
Раздел 4. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности			10	
Тема 4.1. Микроклимат производственных помещений. Освещение.	Содержание учебного материала		2	
	1	Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Расчёт освещения. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Расчёт освещения.	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания. Закон №426-ФЗ (правовые и организационные основы и порядок проведения специальной оценки условий труда). Приказ Минтруда от 24.01.2014г. №33н «Об утверждении методики проведения специальной оценки условий труда. Классификация вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчёта о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по её заполнению».(написать конспект)	6	
Тема 4.2 Исследование метеорологических характеристик производственных помещений, проверка их соответствия установленным нормам	Практическое занятие № 8	2	
	1 Определение параметров микроклимата в рабочей зоне и сравнение полученных данных с оптимальными нормами. (в форме практической подготовки)	2	3
	Раздел 5 Особенности обеспечения безопасных условий труда в радиоэлектронной промышленности.	10	
Тема 5.1. Требования по безопасному ведению технологического процесса.	Практические занятия №№ 9,10,11		
	1 Безопасность труда при выполнении сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств. Склейивание деталей и узлов. Пайка деталей и узлов. Изготовление печатных плат. (в форме практической подготовки)	2	3
	2 Безопасность труда при выполнении работ по настройке, регулировке и проведении испытаний электронных приборов и устройств. (в форме практической подготовки)	2	3
	3 Безопасность труда при проведении работ по обслуживанию и ремонту электронных приборов и устройств. (в форме практической подготовки)	2	3
Дифференцированный зачёт		2	
	Всего:	66	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя.

Приборы и устройства:

- респираторы (противопылевой, противогазовый, фильтрующий);
- огнетушители;
- медицинские средства защиты
- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине.

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии.

Технические средства обучения:

- компьютер
- видеофильмы (оказание первой помощи; пожарная безопасность; электробезопасность; стихийные бедствия)

3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

Основные источники:

1. Охрана труда в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.М.Минько- М.: Издательский центр «Академия» , 2016

Дополнительные источники:

1. Графкина М.В. Охрана труда. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. Режим доступа: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1021123> ЭБС«ZNANIUM»

2. Федоров П. М. Охрана труда. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. ЭБС«ZNANIUM»

Законодательные акты:

1. «Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях». Постановление Минтруда РФ от 24.10.2002г. №73 (ред.от 20.02.2014г.).

Интернет-ресурсы

<http://festival.allbest.ru/articles/55682>

<http://www.ohranatruda.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых ОК и ПК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.3	внеаудиторная самостоятельная работа, практические занятия №№1.2.3,4
использовать экобиозащитную и противопожарную технику;		тестирование, практическое занятие №№ 3,4
Знания:		
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;	ОК1-9 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3	контрольное тестирование, устный опрос, контрольные схемы.
- правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации;		контрольное тестирование, устный опрос

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Использовать технологии сборки электронных приборов и устройств	-применять знания, умения, навыки в рациональной, безопасной организации рабочего места; -умения применять безопасные приемы труда, электро- и пневмоинструмента при сборке электронных приборов и устройств	Экспертная оценка, наблюдение, анализ действий обучающегося на практических занятиях, тестировании, во время учебной практики
ПК 1.2. Использовать технологии монтажа электронных приборов и устройств	-оценивать состояние безопасности труда на производственном объекте; -умение применять безопасные приемы труда , монтажного инструмента, средств, индивидуальной и коллективной защиты,	Экспертная оценка, наблюдение, анализ действий обучающегося на практических занятиях, контрольных работах, во время учебной практики

	пользоваться химическими веществами при монтаже электронных приборов и устройств	
ПК1.3. Использовать технологии демонтажа электронных приборов и устройств	-оценивать состояние безопасности труда на производственном объекте	Экспертная оценка на практических занятиях, тестировании
ПК2.1. Анализировать электрические схемы электронных приборов и устройств	-умение применять безопасные приемы труда, электробезопасности	Экспертная оценка, наблюдение, анализ действий обучающегося во время учебной практики
ПК2.2. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний электронных приборов и устройств	-соблюдать правила безопасной эксплуатации установок, приборов и устройств	Качественная оценка результатов
ПК2.3. Настраивать и регулировать электронные приборы и устройства	-умение применять безопасные приемы труда	Экспертная оценка, наблюдение, анализ действий обучающегося во время учебной практики, тестировании
ПК 2.4. Проводить испытания электронных приборов и устройств	-соблюдать правила безопасной эксплуатации установок, приборов и устройств	Качественная оценка результатов
ПК 3.1. Эксплуатировать электронные приборы и устройства	-определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, соблюдать правила безопасности и производственной санитарии и пожарной безопасности	Экспертная оценка, наблюдение, анализ действий обучающегося на практических занятиях, тестировании, во время учебной практики
ПК 3.2. Составлять алгоритмы диагностирования электронных приборов и устройств	-ведение документации установленного образца по охране труда	Качественная оценка результатов
ПК 3.3. Производить ремонт электронных приборов и устройств	- оценивать состояние безопасности труда на производственном объекте, инструктировать работников, персонал по вопросам охраны труда	Экспертная оценка, наблюдение, анализ действий обучающегося во время учебной практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый	-демонстрация понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;	Накопительное оценивание; анкетирование, интерпретация результатов наблюдений за

интерес.	-демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии	обучающимися (участие в конкурсах, олимпиадах, конференциях и т.д.)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Кейс-метод с целью оценки способностей к анализу, контролю и принятию решений. Оценка за выполнение самостоятельных работ
ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- стремиться самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик. Оценка за выполнение самостоятельных работ
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной в деятельности	- стремиться освоить работу с разными видами информации: диаграммами, символами, графиками, текстами, таблицами ; -владеет современными средствами получения и передачи информации (факс, сканер, компьютер, принтер и т.д.) и информационными и телекоммуникационными технологиями (аудио- видеозапись, электронная почта, СМИ. Интернет)	Наблюдение и оценка на практических занятиях, на практике. Оценка за выполнение самостоятельных работ
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-проявляет навыки межличностного общения, умеет слушать собеседников; -проявляет умение работать в команде на общий результат; -проявляет справедливость, доброжелательность; -вдохновляет всех членов команды вносить полезный вклад в работу	Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике. Оценка за выполнение самостоятельных работ

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>-умение осознанно ставить цели овладения различными видами работ и определять соответствующий конечный продукт; -умение реализовывать поставленные цели в деятельности; -умение представить конечный результат деятельности в полном объеме</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике. Оценка за выполнение самостоятельных работ.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>-демонстрация стремления к самопознанию, самооценке, саморазвитию; -умение определять свои потребности в изучении дисциплины и выбирать соответствующие способы его изучения; -владение методикой самостоятельной работы над совершенствованием умений; -умение осуществлять самооценку, самоконтроль через наблюдение за собственной деятельностью; -понимание роли повышения квалификации для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике. Оценка за выполнение самостоятельных работ</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>-умение искать различные варианты выполнения решений; -умение проявлять инициативность и предпринимательский дух; -готов к самостоятельной деятельности в условиях неопределенности</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике. Оценка за выполнение самостоятельных работ.</p>