

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
28. 04. 2022 г протокол № 2.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

ОП 04 «Охрана труда»

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Квалификация выпускника: Радиотехник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Программа обсуждена и актуализирована на заседании методического совета СПК

«18» 02. 2022 года Протокол № 6

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

«25» 02. 2022 года Протокол № 6

Председатель педагогического совета СПК  Дегтев Д.Н.

2022

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Утвержденным приказом Минобрнауки России от 14.05.2014г.№521

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик:

Хлыстунова И.Н., преподаватель высшей категории

СОДЕРЖАНИЕ:

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5 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 СПО

11.02.01 Радиоаппаратостроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях НПО и СПО по рабочей профессии по рабочей профессии:

14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

18569 Слесарь сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

13047 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

17861 Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Охрана труда» относится к общепрофессиональной части профессионального цикла учебного плана.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

- использовать экобиозащитную технику;

- обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- обеспечения безопасности труда в сфере профессиональной деятельности

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 58 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 40 часов;

консультации - 0 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

Объем практической подготовки - 24 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения профессиональной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
ОК 1	Понимать сущность 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, 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 в 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 личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58	<u>24</u>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44	
в том числе:		
лекции	22	<u>8</u>
практические занятия	22	<u>8</u>
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью		
Консультации	-	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14	<u>8</u>
в том числе:		
подготовка к практическим занятиям	11	
подготовка к зачету	3	
Итоговая аттестация в форме <i>зачета</i>		

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *Охрана труда*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.			
Тема 1.1. Классификация и номенклатура негативных факторов.	Содержание учебного материала Основные понятия и терминология безопасности труда. Негативные факторы. Опасность производственной среды. Риск трудовой деятельности. Понятия травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Безопасность труда и основные меры безопасности труда. Основные задачи охраны труда. Основные стадии идентификации негативных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Наиболее типичные источники опасных и вредных производственных факторов различного вида на производстве. Наиболее опасные и вредные виды работ.	1	1
	Практическое занятие Расчет и оценка оптимальных показателей негативности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию	1	
Тема 1. 2. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека.	Содержание учебного материала Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин. Другие источники и причины механического травмирования, подъемно-транспортное оборудование. Физические негативные факторы: виброакустические колебания, электромагнитные поля и излучения (неионизирующие излучения), ионизирующие излучения, электрический ток. Химические негативные факторы (вредные вещества) - их классификация и нормирование. 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 этих систем, опасности, возникающие при нарушениях герметичности; статическое электричество.	1	2
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных			

производственных факторов.			
Тема 2.1.Защита человека от физических негативных факторов.	Содержание учебного материала	2	2
	Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплого) и ультрафиолетового. Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности.		
	Практическое занятие Защита от производственного шума	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию	1	
Тема 2.2 Защита человека от химических и биологических негативных факторов.	Содержание учебного материала	2	2
	Защита от загрязнения воздушной среды: вентиляция и системы вентиляции, основные методы и средства защиты воздуха от вредных веществ. Защита от загрязнений водной среды: методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.		
	Практические занятия: Оценка радиационной обстановки Оценка качества питьевой воды	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям	2	
Тема 2.3 Защита человека от опасности механического травмирования.	Содержание учебного материала	2	2
	Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом: требования, предъявляемые к средствам защиты; основные защитные средства – оградительные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения, тормозные устройства и др.; обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом; обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования.		
Тема 2.4 Пожаробезопасность.	Содержание учебного материала	2	2
	Пожаровзрывоопасность – основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности. Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения		
	Практическое занятие Изучение первичных средств пожаротушения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию	1	
Тема 2.5 Электробезопасность	Содержание материала	2	
	Методы и средства обеспечения электробезопасности. Защита от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений		

	Практическое занятие Электробезопасность при поражении электрическим током	2	
	Практическое занятие Ознакомление с электрическими изолирующими средствами	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к практическому занятию	2	
Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.			
Тема 3.1. Микроклимат помещений.	Содержание учебного материала	2	2
	Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние климата на здоровье человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях.		
Тема 3.2 Освещение.	Содержание учебного материала	2	2
	Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Расчет освещения.		
	Практическое занятие Расчет показателей освещенности производственных помещений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию	1	
Раздел 4. Психофизиологи- ческие и эргономические основы безопасности труда.			
Тема 4.1. Психофизиологи- ческие и эргономические основы безопасности труда.	Содержание учебного материала	2	2
	Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряженности трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные психические причины травматизма. Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований.		

	Практическая работа Оформление карты рабочего места	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка к практическому занятию	1	
Раздел 5. Управление безопасностью труда.			
Тема 5.1. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.	Содержание учебного материала		
	Правовые и нормативные основы безопасности труда: Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ», Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности Госстандарта России. Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж, проверка знаний по охране труда; аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда; расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда.	2	
	Практическое занятие	2	
	Порядок проведения расследования несчастного случая		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию	1	
Раздел 6. Первая помощь пострадавшим.			
Тема 6.1 Общие принципы оказания ПМП на производстве.	Содержание учебного материала		
	Принципы оказания первой помощи пострадавшим. Основные приемы	2	
	Практическое занятие Оказание первой медицинской помощи при различных травмах	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию	1	
	Самостоятельная работа Подготовка к зачету	3	
Часы на практическую подготовку		<u>24</u>	
Всего:		58	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета: учебные столы и стулья по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; доска; наличие учебной, методической литературы; методических указаний к проведению практических занятий.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основные источники:

1. Карнаух Н. Н. Охрана труда : Учебник Для СПО / Карнаух Н. Н. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 380. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02527-9 : 719.00.URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433281>
2. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности : Учебник Для СПО / Беляков Г. И. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 404. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-00376-5 : 759.00.URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433759>

Дополнительные источники:

1. Родионова О. М. Охрана труда : Учебник Для СПО / Родионова О. М., Семенов Д. А. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 113. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09562-3 : 289.00.URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434706>

4.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавательским составом используются следующее программное обеспечение:

OC Windows 7 Pro;
MS Office 2007;
Kaspersky Endpoint Security;
7-Zip;
Google Chrome;
PDF24 Creator

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы: электронная библиотечная система «Юрайт», Электронный каталог Научной библиотеки ВГТУ, Виртуальные справочные службы, Библиотеки, Англоязычные ресурсы и порталы , иные ИСС.

4.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://www.gostrf.com/>
2. <http://www.ohranatruda.ru/>
3. <http://www.trudohrana.ru/>
4. <http://www.tehdoc.ru/>

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - использовать экипировочную технику; - обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - особенности обеспечения безопасности труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны в организации; - правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.	- оценка за выполнение практического занятия; - оценка за выполнение практического занятия; - оценка за выполнение реферата - оценка за выполнение практического занятия; - оценка за контрольную работу. - оценка за выполнение практического занятия; - оценка за контрольную работу.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:	
обеспечения безопасности труда в сфере профессиональной деятельности	- оценка за выполнение практического занятия;

Разработчики:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель



И.Н. Хлыстунова

Руководитель образовательной программы

Преподаватель высшей
квалификационной категории



Г.Н. Петрова

Эксперт

Начальник сектора метрологии
АО «НКТБ Феррит»



А.С. Жилин



МП