

**Приложение 3. Программы учебных дисциплин**

**Приложение 3.1**

к ОПОП-П по профессии СПО

26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.01 Основы инженерной графики»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 1.4, ПК 2.3.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4			З 1.4.02	требования технологической документации при изготовлении волоконно-оптических линий связи
ПК 2.3	У 2.3.02	проводить регулировочные работы, разборку и сборку узлов и схем электрооборудования, и аппаратуры радиотехники средней сложности		
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять

		получаемую информацию		средства информационных технологий для решения профессиональных задач
<b>ОК 03</b>	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Раздел 1. Правила оформления чертежей.</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
Введение. Стандарты ЕСКД Оформление чертежей	1.Цели и задачи предмета. Материалы и чертежные инструменты. Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы. Масштабы. Линии чертежей. Шрифты чертежные. Основная надпись чертежа. <b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	З 1.4.02 У 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	<b>-</b>		
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
Геометрические	1.Геометрические построения. Деление отрезка на равные части.	<b>2</b>	ПК 1.4, ПК 2.3,	З 1.4.02

построения	Деление углов. Деление окружности. Сопряжение прямых и кривых линий.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 2.3.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		Уо 01.01
	<b>1. Выполнение чертежа детали с элементами сопряжения</b>	<b>2</b>		Уо 01.02
				Уо 01.07
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.06
				Уо 03.02
				Уо 06.01
				Зо 01.01
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 02.01
				Зо 03.02
				Зо 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	<b>-</b>		
<b>Раздел 2 Параллельное проецирование</b>		<b>5</b>		
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>		
Способы получения изображений. Построение аксонометрических проекций	<b>1. Способы получения графических изображений.</b> Проецирование. Виды проецирования. Виды аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций.	<b>2</b>	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	З 1.4.02
	<b>2. Прямоугольное проецирование.</b> Прямоугольные проекции. Построение комплексного чертежа	<b>1</b>		У 2.3.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		Уо 01.01
	<b>2. Построение комплексного чертежа</b>	<b>2</b>		Уо 01.02
				Уо 01.07
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.06
				Уо 03.02
				Уо 06.01
				Зо 01.01

				3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.02 3o 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-		
<b>Раздел 3 Элементы технического рисования. Сечения и разрезы.</b>		<b>25</b>		
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
Сечения и разрезы	<b>1. Сечения и разрезы.</b> Назначение, виды и построение сечений. Назначение, виды, обозначения и построения разрезов	<b>2</b>	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	З 1.4.02 У 2.3.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		Уо 01.01
	<b>3. Построение чертежа простого разреза.</b>	<b>2</b>		Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 3o 01.01 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.02 3o 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-		
<b>Тема 3.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
Резьба. Разъемные и неразъемные соединения.	<b>1.Резьба.</b> Изображение и обозначение резьбы.	<b>2</b>	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	З 1.4.02
	<b>2.Разъемные и неразъемные соединения.</b> Изображение резьбовых, трубных, шпоночных, зубчатых (шлицевых) соединений.	<b>2</b>		У 2.3.02 Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	<b>В том числе практических занятий</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-		
<b>Тема 3.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>		
Рабочие чертежи деталей	<b>1. Виды конструкторских документов.</b> Требования к рабочим чертежам деталей. Конструкторские элементы технических деталей. Эскизы	<b>2</b>	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	З 1.4.02 У 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04
	<b>2. Оформление рабочего чертежа.</b> Шероховатость Надписи, таблицы и технические требования на чертежах деталей	<b>2</b>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	<b>4. Выполнение рабочего чертежа детали</b>	<b>2</b>		



				Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	--		
<b>Тема 3.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>		
Сборочные чертежи	<b>1.Содержание сборочного чертежа.</b> Порядок чтения. Назначение спецификаций. Схемы	<b>2</b>	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	З 1.4.02 У 2.3.02
	<b>2.Схемы.</b> Виды и назначение схем. Условные обозначения на схемах	<b>4</b>		Уо 01.01 Уо 01.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		Уо 01.07
	<b>5. Чтение схем</b>	<b>2</b>		Уо 02.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b> Подготовка к промежуточной аттестации	<b>2</b>		Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

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

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Основы инженерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7

2. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-3603-3

3. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. <http://www.materialscience.ru/>
2. <http://supermetalloved.narod.ru>
3. <http://www.knigka.info/2009/04/20/smazochno-okhlazhdajushhie.html>
4. <http://www.kodges.ru/42609-smazochno-oxlazhdayushhie-texnologicheskie.html>
5. <http://www.sprinter.ru/books/1665853.html>
6. [http://books.iqbuy.ru/categories\\_catalog/biblion/tehnika-meditsina/tehnicheskie-nauki-v-tselom/obshchetehnicheskie-distipliny/materialovedenie](http://books.iqbuy.ru/categories_catalog/biblion/tehnika-meditsina/tehnicheskie-nauki-v-tselom/obshchetehnicheskie-distipliny/materialovedenie)

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Стандарты ЕСКД
2. ГОСТ 2.001-70 Общие положения.
3. ГОСТ 2.101-68 Виды изделий.
4. ГОСТ 2.102-68 Виды и комплектность конструкторских документов.
5. ГОСТ 2.104-68 Основные надписи.
6. ГОСТ 2.105-79 Общие требования к текстовым документам.
7. ГОСТ 2.106-68 Текстовые документы.
8. ГОСТ 2.108-68 Спецификация.
9. ГОСТ 2.318-81 Правила упрощенного нанесения размеров отверстий.
10. ГОСТ 2.201-80 Обозначение изделий и конструкторских документов.
11. ГОСТ 2.301-68 Форматы.
12. ГОСТ 2.302-68 Масштабы.
13. ГОСТ 2.303-68 Линии.
14. ГОСТ 2.304-81 Шрифты.

15. ГОСТ 2.305-68 Изображения – виды, разрезы, сечения.
16. ГОСТ 2.306-68 Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах.
17. ГОСТ 2.307-68 Нанесение размеров и предельных отклонений.
18. ГОСТ 2.311-68 Изображения резьбы.
19. ГОСТ 2.312-72 Условные изображения и обозначения швов и сварных соединений.
20. ГОСТ 2.312-82 Условные изображения и обозначения швов неразъемных соединений.
21. ГОСТ 2.315-68 Изображения упрощенные и условные крепежных деталей.
22. ГОСТ 2.317-69 Аксонометрические проекции.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и применять техническую документацию на изделия, их детали, узлы и механизмы</li> <li>- составлять эскизы на обрабатываемые детали</li> <li>- пользоваться справочной литературой;</li> <li>- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</li> </ul> <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основы черчения и геометрии;</li> <li>- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</li> <li>- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</li> <li>- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читает чертежи и схемы в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями и др., отраженными в нормах соответствующих стандартов;</li> <li>- наносит на чертеж размеры, условно-графические обозначения, выполняет все виды проекций и сечений, оформляет чертеж в соответствии с ЕСКД и ГОСТ;</li> <li>- выполняет эскиз, сохраняя пропорции в размерах отдельных элементов и всей детали в целом;</li> <li>- выполняет эскизы машиностроительных изделий;</li> <li>- составляет спецификацию машиностроительных чертежей;</li> <li>- выполняет чертежи деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями;</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля</p>

**Приложение 3.2**  
к ОПОП-П по профессии СПО  
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

**2023 год**

## *СОДЕРЖАНИЕ*

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.02 Вычислительная техника»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.02 Вычислительная техника является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.3	У 3.3.01	проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности приемных и передающих центров средней сложности;	З 3.3.01	правила технической эксплуатации, диагностики неисправностей и устранения неисправностей приемных и передающих центров средней сложности
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

<b>ОК 03</b>	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Тема 1 Математические основы работы ЭВМ</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	<b>1.Цели и задачи предмета.</b> История развития ЭВМ. Основные характеристики и классификация ЭВМ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3	У 3.3.01 З 3.3.01
	<b>2.Системы счисления.</b> Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Правила десятичной арифметики, способ представления чисел в разрядной сетке ЭВМ.	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>		Уо 02.02
	<b>№1.</b> Виды информации и способы представления ее в ЭВМ	2		Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-			
<b>Тема 2 Логические основы работы ЭВМ</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	<b>1.Элементарные логические функции.</b> Формы предоставления логических функций.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06,	У 3.3.01



	<b>2.Основной базис алгебры логики.</b> Элементарные логические функции Формы предоставления логических функций.	2	ПК 3.3	З 3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>		
	<b>№2</b> Законы алгебры логики.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-		
<b>Тема 3</b> <b>Основы микропроцессорных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>7</b>		
	<b>1. Процессоры.</b> Характеристики, классификация и назначение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3	У 3.3.01
	<b>2.</b> Микропроцессоры. Характеристики, классификация и назначение. Архитектура и структура микропроцессора.	3		З 3.3.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		Уо 01.01 Уо 01.02
	<b>№3.</b> Изучение характеристик процессоров и микропроцессоров.	2		Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03

				Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	<b>-</b>		
<b>Тема 4</b> <b>Типовые элементы</b> <b>вычислительной</b> <b>техники</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	<b>Типовые элементы.</b> Назначение типовых элементов. Основные логические элементы. Триггеры. Регистры, Счётчики. Сумматоры и компараторы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3	У 3.3.01 З 3.3.01 Уо 01.01
	Кодирующие и декодирующие устройства. Коммутаторы, мультиплексоры и демультимплексоры.	2		Уо 01.02 Уо 01.07
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		Уо 02.02
	<b>№4</b> Исследование триггеров. Регистры. Счётчики.	2		Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01
				Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	<b>-</b>		
<b>Тема 5</b> <b>Арифметико – логические устройства процессора и управление процессом обработки ин-</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>		
	<b>1.</b> Комбинационные схемы. Конечные автоматы. Назначение устройств управления: аппаратное управление, программное управление, алгоритм управления.	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3	У 3.3.01 З 3.3.01 Уо 01.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		Уо 01.02
	<b>№5</b> Назначение и состав арифметико -логических устройств.	2		Уо 01.07

<b>формации</b>				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-		
<b>Тема 6 Работа микропро- цессора</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Системы прерывания. Понятия о состоянии процессора. Микро- контроллеры. Система команд микропроцессора Процедура выпол- нения команд.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3	У 3.3.01 З 3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	<b>В том числе практических занятий</b>			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b> Подготовка к промежуточной аттестации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3	У 3.3.01 З 3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
<b>Промежуточная аттестация</b>		<i>1</i>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Келим Ю. М. Вычислительная техника: Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 368 с.

2. Замятина, О. М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей : учебное пособие для вузов / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 159 с.

3. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 175 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал

2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия "Электронный ресурс Российское образование", Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).

3. Сайт ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Электронный учебный курс для студентов очной и заочной форм обучения <http://www.biblioclub.ru>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> - использовать различные средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности - использовать различные виды обработки информации и способы представления ее в электронно-вычислительной машине (ЭВМ)	- правильно применять различные средства вычислительной техники и ПО в профессиональной деятельности; - правильно применять способы обработки информации и её последующего представления в ЭВМ; - обладать базовыми знаниями по составу и классификации современной вычислительной	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля

<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию и типовые узлы вычислительной техники;</li> <li>- архитектуру микропроцессорных систем;</li> <li>- основные методы цифровой обработки сигналов.</li> </ul>	<p>техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие базовых знаний по современной микропроцессорной технике;</li> <li>- понимать принципы преобразования сигналов в цифровую форму и их обработку</li> </ul>	
---	---	--

**Приложение 3.2**  
к ОПОП-П по профессии СПО  
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

**2023 год**

## *СОДЕРЖАНИЕ*

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Метрология и стандартизация»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Метрология и стандартизация является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	определять места установки проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления на судне по расчетным данным;	З 1.1.07	требования технологической документации
	У 1.1.03	контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления;		
	У 1.1.05	анализировать техническую документацию		
ПК 1.2	У 1.2.03	контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа электрорадиооборудования;	З 1.2.04	устройства, назначения, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов
ПК 1.4			З 1.4.02	требования технологической документации при изготовлении волоконно-оптических линий связи.
ПК 2.4	З 2.4.02	требования документов и правила оформления программ испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности;		
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном

				и/или социальном контексте;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	применять современная научная и профессиональная терминология
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
<b>Раздел 1 Стандартизация</b>		<b>19</b>		
<b>Тема 1.1 Основы теории измерений</b>	<b>Всего часов по теме</b>	<b>6</b>		
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	<b>1.Введение.</b> Цели и задачи предмета. Сущность стандартизации. Задачи стандартизации в управлении качеством. Нормативные документы по стандартизации. Основные принципы стандартизации.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 1.1.01
	<b>2. Объекты, аспекты и уровни стандартизации.</b> Категории и виды стандартов. Порядок разработки стандартов. Методы стандартизации.	2		У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.2.03 З 1.1.07 З 1.2.04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		З 1.4.02
<b>№1.</b> Структура и содержание основополагающих национальных стандартов	2	З 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо		

				06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>			
<b>Тема 1.2</b> <b>Основные сведения о размерах и сопряжениях</b>	<b>Всего часов по теме</b>	<b>6</b>		
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	<b>1. Понятия о линейных размерах и отклонениях.</b> Понятия о линейных размерах и отклонениях. Допуск. Поле допуска. Погрешность и точность размера. Схемы расположения отклонений для валов и отверстий. Условие годности детали.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.2.03 3 1.1.07 3 1.2.04 3 1.4.02 3 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 03.01 3о 03.02 3о 06.02
	<b>2.Посадки.</b> Понятия вал и отверстие.Типы посадок. Определение величины зазора и натяга. Графическое изображение посадок. Понятие о системах допусков. Графическое изображение посадок в системе отверстия. ЕСДП	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	<b>№2.</b> Чтение линейных размеров на чертежах деталей.	1		
	<b>№3</b> Определение группы посадки на чертежах сопрягаемых деталей.	1		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>			
<b>Тема 1.3</b> <b>Допуски формы и расположения поверхностей.</b> <b>Шероховатость поверхности</b>	<b>Всего часов по теме</b>	<b>7</b>		
	<b>Содержание</b>	<b>5</b>		
	<b>1.Понятие об отклонениях поверхностей деталей.</b> Отклонения формы цилиндрических и плоских поверхностей. Отклонения расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков взаимного расположения плоскостей.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.2.03

	<b>2.Шероховатость поверхности.</b> Параметры шероховатости Обозначение шероховатости поверхности на чертежах. Контроль шероховатости.	2		3 1.1.07 3 1.2.04 3 1.4.02
	<b>3.Основные понятия о размерных цепях.</b> Методы компенсации накопленных погрешностей в размерных цепях. Состав размерных цепей. Виды размерных цепей.	1		3 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		Уо 02.01
	<b>№4.</b> Чтение обозначений допусков формы и расположения поверхностей на чертежах деталей.	1		Уо 02.02 Уо 03.01
	<b>№5.</b> Чтение обозначений шероховатости поверхностей на чертежах деталей.	1		Уо 03.02 Уо 06.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 03.01 3о 03.02 3о 06.02
<b>Раздел 2 Метрология</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 2.1 Основные понятия метрологии</b>	<b>Всего часов по теме</b>	<b>5</b>		
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	<b>1.Общие сведения о метрологии.</b> Предмет и средства метрологии. Основные задачи метрологии. Единство, погрешность и точность измерений	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.2.03 3 1.1.07 3 1.2.04 3 1.4.02 3 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.01
	<b>2.Единицы измерения.</b> Физические величины, единица физической величины, система единиц физических единиц. Основные, дополнительные и производные единицы системы СИ. Кратные и дольные единицы СИ. Множители и приставки для образования кратных и дольных единиц и их наименования	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>		
	<b>№6.</b> Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы международной системы СИ	1		

				Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>			
<b>Тема 2.2 Средства измерения и контроля</b>	<b>Всего часов по теме</b>	<b>7</b>		
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	<b>1.Принципы измерения.</b> Методы и погрешность измерений. Средства измерения. Выбор средств измерения и контроля.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.2.03 З 1.1.07 З 1.2.04 3 1.4.02 З 2.4.02
	<b>2.Средства измерения и контроля.</b> Измерительный инструмент. Параметры и характеристика средств измерений. Виды и методы измерений.	2		Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>		
	<b>№ 7.</b> Изучение штангенинструмента.	1		
	<b>№8.</b> Изучение микрометрического инструмента.	1		
	<b>№9.</b> Определение цены деления и погрешности средств измерения	1		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>			

<b>Тема 2.3</b> <b>Метрологическое</b> <b>обеспечение</b> <b>производства,</b> <b>контроль и надзор</b>	<b>Всего часов по теме</b>	<b>5</b>		
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	<b>1.Метрологическое обеспечение производства, контроль и надзор</b> Метрологические службы Российской Федерации. Международные организации по метрологии. Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений.	<b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.2.03 З 1.1.07 З 1.2.04 3 1.4.02 З 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	<b>В том числе практических занятий</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b> Подготовка к промежуточной аттестации	<b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.2.03 З 1.1.07 З 1.2.04 3 1.4.02 З 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.04

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02
<b>Промежуточная аттестация</b>		<i><b>1</b></i>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Завистовский В.Э. Допуски, посадки и технические измерения / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. - Москва: Инфра-М, 2021. - 278 с.
2. Аристов А.И. Метрология, стандартизация, сертификация / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев. - Москва: Инфра-М, 2021

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия
3. Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 25346-89 Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений.
2. ГОСТ 8.051-81 Государственная система обеспечения единства измерений. Погрешности, допустимые при изучении размеров до 500 мм.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> - применять контрольно-измерительные приборы и инструменты - выполнять необходимые расчеты величин - анализировать техническую документацию - выбирать методы определения погрешностей измерений	- правильно выполняет измерения при помощи контрольно-измерительных приборов и инструментов  - правильно выполняет расчёт величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определяет годность заданных действительных размеров	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля

<p>-руководствоваться требованиями нормативных правовых актов к основным видам продукции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</li> </ul> <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные понятия метрологии и стандартизации</li> <li>-документацию систем стандартов</li> <li>-устройства, назначения, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов</li> <li>-системы допусков и посадок квалитетов и параметров шероховатости</li> <li>-терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно читает технологической документации по профилю специальности</li> <li>- правильно выбирает контрольно-измерительный инструмент согласно погрешности</li> <li>- Применяет на практике контрольно-измерительные приборы и инструменты</li> <li>- Применяет на практике правила расчета предельных размеров, допусков и определения параметров шероховатости</li> <li>- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</li> </ul>	
---	--	--

**Приложение 3.4**  
к ОПОП-П по профессии СПО  
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.04 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Электротехника»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04. Электротехника является обязательной частью обще- профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.1</b>			З 1.1.03	схемы распределения электрической энергии на судах
			З 1.1.05	методы расчета электрических сетей и шин заземления на судах
<b>ПК 1.2</b>			З 1.2.02	назначение и схема электрорадиооборудования судна
<b>ПК 2.1</b>	У 2.1.01	использовать приборы контроля сопротивления изоляции	З 2.1.01	назначение, устройство, порядок включения и принципы действия приборов измерения и контроля сопротивления изоляции
	У 2.1.02	обеспечивать нахождение сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования в заданных пределах	З 2.1.02	методы измерения сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования
			З 2.1.05	назначение, устройство, порядок включения и принципы действия приборов измерения и контроля сопротивления изоляции
<b>ПК 2.3</b>	У 2.3.01	контрольно-измерительную аппаратуру при проведении регулировочных работ схем электрооборудования и аппаратуры радио-		

		техники средней сложности		
ОК 1	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
			Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	ОК2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.03
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.03	планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию		
ОК 3	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 4	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 5	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста

		рабочем коллективе		
ОК 9	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	5
практические занятия	5
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Электрические цепи постоянного тока	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Введение. Задачи и содержание предмета «Электротехника». Связи с другими предметами и профессиями. Основные физические величины в электротехнике. Классификация электроматериалов. Электрическая цепь, ее элементы. Электрическая емкость. Конденсаторы. Проводники, диэлектрики, полупроводники. Основные параметры электрических цепей.</p> <p>2 Принципиальные схемы замещения и их элементы. Основные элементы цепи, условные обозначения. Электрический ток. Направление тока. Сила тока. Единица измерения. Назначение и способы соединения конденсаторов. Расчет общей емкости при различных соединениях конденсаторов.</p> <p>3 Закон Ома. Резисторы. Способы их соединения. Работа и мощность электрической цепи. Тепловое и химическое действие электрического тока. ЭДС. Единица измерения. ВАХ. Электрическое сопротивление. Единица измерения. Виды резисторов. Виды соединений. Работа и мощность</p>	7	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03
		2		
		1		



	электрического тока: определения; обозначения; единицы измерения; формулы для расчета. Причина нагревания проводников. Закон Джоуля – Ленца			Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04
	4 Способы соединения источников электрической энергии. Законы Кирхгофа. Элементы сложной электрической цепи. Встречное и согласованное включение источников тока. Расчет электрической цепи с использованием законов Кирхгофа.	1		Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
	4 Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Расчет нелинейных электрических цепей постоянного тока. Расчет проводов. Методы расчета нелинейных электрических цепей. графический; аналитическими; графоаналитический; итерационный. Нелинейные элементы, их виды, свойства, назначение и характеристики. ВАХ.	1		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>№1</b> «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.»	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
	<b>№2.</b> «Измерение работы и мощности в цепи постоянного тока»	1		
<b>Тема 2 Магнитные цепи</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Основные магнитные величины. Магнитная цепь, ее назначение. Гистерезис. Методы расчета магнитных цепей: Магнитное поле. Магнитная индукция. Магнитный поток. Правило буравчика. Напряженность. Магнитное напряжение, сопротивление. Кривая намагниченности. Петля гистерезиса. Закон Ома для магнитных цепей; закон полного тока; неразветвленных однородных; неразветвленных неоднородных; разветвленных цепей.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02
	Электромагнитная индукция. Вихревые токи. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимоиндукция. Исследование	1		

	явления электромагнитной индукции. Вихревые токи: причина возникновения, способы уменьшения вихревых токов, применение. Определения, причины возникновения самоиндукции и взаимной индукции. Применение. Единицы измерения индуктивности. ЭДС взаимной индукции.			Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
<b>Тема 3 Электрические цепи переменного тока</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	Получение переменного тока. Основные параметры. Виды сопротивлений в цепи переменного тока. Схемы соединения элементов цепи. Резонанс токов Резонанс напряжений. Мощность переменного тока. Синусоидальная ЭДС. Действующие, амплитудные, мгновенные значения силы тока, напряжения и ЭДС. График переменного тока. Период и частота. Активное, индуктивное, емкостное и полное сопротивления в цепи переменного тока.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Трехфазный ток. Соединение 3-х фазной системы звездой и треугольником. Мощность 3-х фазного тока. Расчет параметров трехфазных сетей переменного то-	2		

	<p>ка, соединенных по схеме «треугольник» (звезда).</p> <p>Схемы соединений 3-х фазной системы переменного тока. Роль нулевого провода.</p>			<p>Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01</p>
	<p>Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Классификация помещений. Меры борьбы с поражением электрическим током.</p> <p>Средства защиты от поражения электрическим током. Первая помощь при поражении электрическим током.</p> <p>Защитное заземление, зануление, отключение.</p>	3		<p>Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01</p>
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	1		
	<p><b>№3</b> «Измерение фазных и линейных токов и напряжений в цепи трехфазного тока при соединении «звездой»</p>	1	<p>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09</p>	<p>У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01</p>

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
<b>Тема 4 Электроизмерительные приборы и электрические измерения</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Назначение электроизмерительных устройств, их классификация. Методы измерения электрических величин. Погрешности измерения. Назначение ИП. Обозначения на схемах. Абсолютная, относительная и приведенная погрешность. Прямые и косвенные измерения электрических величин. Условные обозначения на шкалах.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05
	Методы измерения электрических величин. Измерение напряжения; силы электрического тока; сопротивления (мостовым методом и методом «амперметр-вольтметр»); мощности.  Расчет сопротивления шунта и добавочного сопро-	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02

	тивления.			Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
	Измерение неэлектрических величин электрическими методами. Принципы измерения неэлектрических величин. Датчики: параметрические и генераторные. Электрические термометры, сопротивления, уровнемеры, манометры, тахометры	1		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>№4.</b> «Поверка технических электроизмерительных приборов (амперметров и вольтметров).	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	<b>№5.</b> «Составление схем включения приборов электромагнитной системы через измерительные трансформаторы тока»	1		

				Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
<b>Тема 5.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
<b>Трансформаторы</b>	Трансформаторы. Внешние характеристики и КПД трансформатора. Назначение, типы трансформаторов. Принцип действия трансформатора. Коэффициент трансформации. Режимы работы трансформатора.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01

				Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
	Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы. Устройство 3-х фазного трансформатора, автотрансформатора. Условные обозначения. Схемы соединений. Коэффициент трансформации. КПД.	1		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическая работа №6.</b> «Устройство, принцип работы и назначение однофазного и трёхфазного трансформаторов»	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01
	<b>№7.</b> «Испытание однофазного трансформатора»	1		



				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
<b>Тема 6. Электрические машины и электропривод</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
	<p>Типы электрических машин. Асинхронные электрические машины.</p> <p>Классификация электрических машин. Асинхронные электрические машины: типы, устройство и принцип действия; режимы работы; основные характеристики; пуск в ход; регулирование частоты вращения.</p>	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05
	<p>Машины постоянного тока. Генераторы постоянного тока. Электродвигатели постоянного тока. Электроприводы. Устройство и принцип действия; уравнения электромеханического состояния; внешние характеристики, режимы работы; пуск в ход; регулирование частоты вращения.</p>	1		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	<b>№8.</b> «Устройство, принцип работы и назначение электрического привода»	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02

				Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
<b>Тема 8. Электрические и электронные аппараты</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	<p>Электрические аппараты. Коммутирующие аппараты распределительных устройств и передающих линий. Назначение и классификация электрических аппаратов, основные элементы и особенности работы. Электрические контакты; электрическая дуга и устройства отключения; приводные устройства аппаратов, разъединители; выключатели высокого напряжения; предохранители.</p> <p>Аппараты управления режимом работы различных электротехнических устройств. Реле. Аппараты ручного управления; контакторы; устройства защиты; автоматические воздушные выключатели (автоматы); пускатели. Реле электромагнитные; электронные</p>	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01

				Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическая работа №9.</b> «Изучение конструкции плавких предохранителей и магнитных пускателей»	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01
	<b>Лабораторная работа №10.</b> «Электрозащитные средства»	1		

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.02 3o 04.01 3o 05.01 3o 09.01
<b>Промежуточная аттестация</b>		<i>1</i>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Оформление папки с практическими заданиями и лабораторными работами; -выполнение кроссвордов, сканвордов, ребусов, филвордов, презентаций, макетов		<b>2</b>		Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 03.02 Уo 04.01 Уo 05.01 Уo 09.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.02 3o 04.01 3o 05.01 3o 09.01

<b>Bcero:</b>	<b>36</b>		
---------------	-----------	--	--

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

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 «Электрорадиомонтажник судовой»

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

###### **Основные источники:**

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: Академия, 2020, 480 с.

###### **Дополнительные источники:**

1. Контрольные материалы по электротехнике и электронике: учеб. Пособие для учреждений СПО/Ю.Г. Лапыгин, И.Ф. Атарщиков, Е.И. Макаренко, А.Н. Макаренко. – М.: Академия, 2018г.

2. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. - М.: Академия, 2018.

###### **Интернет ресурсы:**

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал  
2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия  
3. Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).

<http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/the>

- [ory.html](http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/the)
- - <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm>
- - <http://ftmk.mpei.ac.ru/elpro/>
- <http://www.eltray.com>. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).
- <http://www.edu.ru>.
- <http://www.experiment.edu.ru>.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Умение</b> подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	Технические характеристики, устройство электрических приборов и оборудования, назначение и применение	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
<b>Умение</b> рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей;	
<b>Умение</b> снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; собирать электрические схемы	снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;	
<b>Умение</b> читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	Выполнять технические рисунки, структурные, монтажные, принципиальные схемы; собирать электрические схемы	
<b>Знание</b> классификации электронных приборов, их устройство и область применения; принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов; принципов действия, устройство, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов;	Технические характеристики, устройство электрических приборов и оборудования, назначение и применение	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
<b>Знание</b> методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; параметров электрических схем и единиц их измерения;	Рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей; снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;	
<b>Знание</b> основных законов электротехники; основ теории электрических машин, принципов работы типовых электрических устройств; основ физических процессов в проводниках, полупроводни-	Рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей; снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться	



<p>ках и диэлектриках; свойств проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; устройство, принцип действия и основных характеристик электротехнических приборов; характеристик и параметров электрических и магнитных полей</p>	<p>ими;</p>	
<p><b>Знание</b> основных правил эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин; способов получения, передачи и использования электрической энергии;</p>	<p>правила эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин. Основные схемы включения измерительных приборов. Устройства, предназначенные для передачи, использования электрической энергии, структурные схемы. Устройство аппаратов предназначенные для передачи, использования электрической энергии</p>	

**Приложение 3.5**  
к ОПОП-П по профессии  
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, ЭЛЕКТРОРАДИОМАТЕРИАЛЫ И РАДИОКОМ-**  
**ПОНЕНТЫ**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП. 05 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.3</b>	У 1.3.04	вырезать из стальных, резиновых и других неметаллических листов заготовки полос и прокладок установленных технологической документацией форм и размеров	З 1.3.05	способы и инструмент, используемые для заготовки стальных и резиновых полос, прокладок из резины и других неметаллических материалов;
			З 1.3.06	марки электрокартона, используемого для изготовления бирок
			З 1.3.07	способы изготовления бирок, применяемые на судах для электрооборудования и кабелей
			З 1.3.10	материал, применяемый для уплотнения кабелей в сальниках
<b>ПК 1.4</b>			З 1.4.01	порядок выполнения работ по изготовлению волоконно-оптических линий связи;
			З 1.4.02	требования технологической документации при изготовлении волоконно-оптических линий связи.
<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или	Зо 01.03	алгоритмы выполнения

		проблему и выделять её составные части		работ в профессиональной и смежных областях;
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Тема 1.</b> <b>Общие сведения о строении веществ</b>	<b>Содержание</b> Классификация веществ по электрическим и магнитным свойствам. Механические свойства материалов. Основные сведения о сплавах. Физико-химические и тепловые характеристики.	<b>1</b>	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
<b>Тема 2.</b> <b>Проводниковые материалы</b>	<b>Содержание</b> 1 Физические процессы в проводниках. Классификация, свойства и применение. 2 Материалы высокой проводимости и сопротивления. Проводниковые материалы различного применения. 3 Основные виды припоев и контактов (токопроводящих кле-	<b>3</b>	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10

	ев).			3 1.4.01 3 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
<b>Тема 3. Полупроводниковые материалы</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
	1 Физические процессы в полупроводниках, свойства и применение. 2 Простые и сложные полупроводники. 3 Применение полупроводников в радиоэлектронной аппаратуре.		ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.10 3 1.4.01 3 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
<b>Тема 4. Диэлектрические материалы</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
	1 Основные свойства, классификация и применение диэлектриков. 2 Твёрдые органические диэлектрики. Полимеризационные и		ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06

	<p>поликонденсационные синтетические полимеры.  3 Электроизоляционные пластмассы. Слоистые пластики и фольгированные материалы.</p>			3 1.3.07 3 1.3.10 3 1.4.01 3 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	№1. Изучение диэлектриков. Сквозные токи в диэлектриках		ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.10 3 1.4.01 3 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
<b>Тема 5. Магнитные материалы</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
	1 Основные свойства, классификация, применение магнитных		ПК 1.3, ПК 1.4	У 1.3.04



	материалов. 2 Магнитомягкие материалы 3 Магнитотвёрдые материалы		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
	№2. Изучение основных свойства магнитных материалов. Потери на вихревые токи и гистерезис		ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01

<b>Тема 6.</b> <b>Элементная база радиоэлектронной аппаратуры.</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
	1 Резисторы и их классификация. Основные технические параметры и кодовая маркировка резисторов. 2 Конденсаторы и их классификация. Основные технические параметры конденсаторов. Области применения в РЭА, функции конденсаторов. 3 Кодированное и цветное обозначение параметров конденсаторов. 4 Катушки индуктивности и их основные технические параметры. 5 Система условных обозначений и цветное кодирование катушек индуктивности			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	№3. Знакомство с резисторами	1	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	№4. Исследование конденсатора	1		
№5. Расчёт катушек индуктивности без экрана и с экраном	2			

				3o 05.01 3o 09.01
<b>Тема 7. Трансформаторы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	1 Классификация, область применения трансформаторов. Элементы конструкции трансформаторов. 2 Основные параметры трансформаторов. Применение трансформаторов в устройствах РЭА.		ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
<b>Тема 8. Диоды и транзисторы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1 Классификация, основные параметры полупроводниковых диодов. Применение в системах РЭА. 2 Система обозначений и цветовая маркировка. 3 Классификация и основные параметры полупроводниковых транзисторов. Применение в устройствах РЭА. 4 Система обозначений и цветовая маркировка.		ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02

				3o 01.03 3o 02.02 3o 02.03 3o 05.01 3o 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	№6. Исследование диода	1	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.02 3o 02.03 3o 05.01 3o 09.01
	№7. Исследование транзистора	1		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
	1 Оформление папки с отчетами о выполнении практических работ 2 Выполнение и составление кластеров, синквейнов, презентаций, тематических ребусов, кроссвордов, филвордов		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.02 3o 02.03 3o 05.01 3o 09.01

<i>Промежуточная аттестация</i>	<b>1</b>		
<b>Всего:</b>	<b>36</b>		

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

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 26.01.05 «Электрорадиомонтажник судовой».

Лаборатория «Судовых электрических машин и приводов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 26.01.05 «Электрорадиомонтажник судовой».

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **Основные источники:**

1. Сапунов, С. В. Материаловедение : учебное пособие для СПО / С. В. Сапунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6368-8.

2. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0.

##### **Дополнительные источники:**

1. Земсков, Ю. П. Материаловедение : учебное пособие для СПО / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-5790-8.

##### **Электронные издания:**

1. Сапунов, С. В. Материаловедение : учебное пособие для СПО / С. В. Сапунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6368-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151219> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Земсков, Ю. П. Материаловедение : учебное пособие для СПО / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-5790-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152593> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153638> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **Нормативная документация:**

1. Правила техники безопасности и производственной санитарии;

2. Памятки обучающимся по поведению при работе в кабинете «Электромонтажная мастерская».

**Интернет ресурсы:**

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия "Электронный ресурс Российское образование", Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).
3. Сайт ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Электронный учебный курс для студентов очной и заочной форм обучения <http://www.biblioclub.ru>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Уметь</b>		
Производить выбор материала на основе анализа их свойств для конкретного радиооборудования.	Правильно выполняет выбор материала на основе анализа свойств для конкретного радиооборудования	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций.  Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Читать и определять маркировку радиокомпонентов.	Правильно читает и определяет маркировку различных видов радиокомпонент.	
Подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств	Правильно подбирает и применяет необходимую элементную базу при работе с РЭА.	
Осуществлять измерение основных параметров элементной базы РЭА (резисторов, конденсаторов, индуктивности, диодов, транзисторов)	Правильно проводит измерения основных параметров диодов и транзисторов.	
<b>Знать</b>		
Свойства материалов, применяемых в радиоэлектронных устройствах.	Наличие базовых знаний по особенностям физических явлений в электрорадиокомпонентах.	Письменный опрос в форме тестирования.  Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,  устное собеседование по теоретическому материалу
Специализированные справочные материалы; способы корректного чтения обозначения радио материалов и компонентов	Наличие базовых знаний по основным параметрам и характеристикам радиокомпонентов.	
Способы измерения силы тока, напряжения, вольтамперной характеристики (ВАХ), частотной характеристики	Наличие базовых знаний по способам измерения силы тока, напряжения, вольтамперной характеристики (ВАХ),	

	частотной характеристики	
--	--------------------------	--



**Приложение 3.6**  
к ОПОП-П по профессии  
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Электрорадиоизмерения»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Электрорадиоизмерения является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.2</b>	У 1.2.02	выполнять монтаж и демонтаж электрорадиооборудования	З 1.2.02	назначение и схема электрорадиооборудования судна
<b>ПК 2.1</b>	У 2.1.01	использовать приборы контроля сопротивления изоляции	З 2.1.01	назначение, устройство, порядок включения и принципы действия приборов измерения и контроля сопротивления изоляции
	У 2.1.02	обеспечивать нахождение сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования в заданных пределах	З 2.1.02	методы измерения сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования
			З 2.1.03	методы выполнения работ по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования
			З.2.1.05	назначение, устройство, порядок включения и принципы действия приборов измерения и контроля сопротивления изоляции
<b>ПК 2.3</b>	У 2.3.01	контрольно-измерительную аппаратуру при проведении регулировочных работ схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности	З 2.3.01	требования охраны труда, техники безопасности и электробезопасности при проведении регулировочных работ, разборке и сборке узлов и схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности

<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>10</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>24</b>
практические занятия	<b>10</b>
<i>Самостоятельная работа</i>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Тема 1.</b> <b>Метрологические основы электроизмерений.</b>	<b>Содержание</b> 1 Методы измерений, их сравнительная оценка. 2 Обработка результатов измерений. 3 Класс точности электроизмерительных приборов. 4 Поверка амперметров и вольтметров. 5 Документация на измерительные приборы.	<b>5</b>	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.2.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
<b>Тема 2.</b> <b>Приборы непосредственной оценки</b>	<b>Содержание</b> 1 Приборы магнитоэлектрической, выпрямительной, термоэлектрической, электромагнитной, (принцип действия, устройства). 2 Приборы электродинамической, электростатиче-	<b>6</b>	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.2.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01

	<p>ской и индукционных систем (принцип действия, устройства).</p> <p>3 Устройство измерительного механизма,</p> <p>4 Принцип действия, достоинства и недостатки.</p> <p>5 Цифровые измерительные приборы (структурная схема, назначение элементов,</p> <p>6 Принцип действия, особенности области использования).</p>			<p>З 1.2.02  З 2.1.01  З 2.1.02  З 2.1.03  З 2.1.05  З 2.3.01  Уо 01.01  Уо 02.01  Уо 02.02  Уо 05.01  Уо 09.01  Зо 01.01  Зо 02.02  Зо 02.03  Зо 05.01  Зо 09.01</p>
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	<p><b>2</b></p>		
	<p>№1. Исследование цифрового вольтметра</p>		<p>ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3  ОК 01, ОК 02, ОК 05,  ОК 09</p>	<p>У 1.2.02  У 2.1.01  У 2.1.02  У 2.3.01  З 1.2.02  З 2.1.01  З 2.1.02  З 2.1.03  З 2.1.05  З 2.3.01  Уо 01.01  Уо 02.01  Уо 02.02  Уо 05.01  Уо 09.01  Зо 01.01  Зо 02.02  Зо 02.03  Зо 05.01  Зо 09.01</p>

<b>Тема 3.</b> <b>Измерение сопротивлений, ёмкостей, индуктивностей.</b> <b>Измерение напряжения, тока, мощности.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.2.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
	1 Методы измерения сопротивлений, ёмкостей, индуктивностей. 2 Универсальные измерительные мосты. 3 Методы измерения напряжения, тока, мощности. 4 Особенности измерения переменного напряжения, тока, мощности высокой и сверхвысокой частоты. 5 Аналоговые вольтметры, амперметры, ваттметры и их схемы включения. 6 Измерение напряжения, тока и мощности цифровыми приборами.	<b>4</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.2.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01
	№2. Измерение напряжения, тока, мощности аналоговыми измерительными приборами.	<b>2</b>		
№3. Измерение напряжения, тока, мощности цифровым мультиметром. Измерение сопротивления изоляции	<b>2</b>			

				3o 01.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 05.01 3o 09.01
<b>Тема 4.</b> <b>Измерение параметров радиосигналов.</b> <b>Измерительные генераторы и осциллографы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	1 Измерение параметров модулированных сигналов. 2 Измерение искажений формы сигналов. 3 Автоматизированные измерители нелинейных искажений. 4 Назначение и классификация измерительных генераторов. RC и LC генераторы. 5 Назначение, классификация и основные характеристики осциллографов. 6 Структурная схема цифровых осциллографов.		ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.2.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 3o 01.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 05.01 3o 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	№4. Исследование работы измерителя нелинейных искажений.	2	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.2.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01
№5. Исследование работы цифрового осциллографа.	2	З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.3.01		



				Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
	1 Оформление папки с отчетами о выполнении практических работ 2 Выполнение и составление кластеров, синквейнов, презентаций, тематических ребусов, кроссвордов, филвордов		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

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

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Лаборатория «Судовых электрических машин и приводов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 26.01.05 «Электрорадиомонтажник судовой».

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9.

2. Данилин, А. А. Измерения в радиоэлектронике : учебное пособие для СПО / А. А. Данилин, Н. С. Лавренко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-6504-0.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Хрусталева З.А., Электротехнические измерения. Практикум (СПО) / З.А. Хрусталева. - М.: КноРус, 2018. - 464 с.

2. Шишмарёв В.Ю., Электротехнические измерения: Учебник / В.Ю. Шишмарёв. - М.: Academia, 2018. - 496 с.

##### **3.2.3. Основные электронные издания**

1. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153944> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Данилин, А. А. Измерения в радиоэлектронике : учебное пособие для СПО / А. А. Данилин, Н. С. Лавренко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-6504-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148037> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **3.2.4 Интернет ресурсы:**

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал  
2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия "Электронный ресурс Российское образование", Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).

3. Сайт ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Электронный учебный курс для студентов очной и заочной форм обучения <http://www.biblioclub.ru>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Умение</b>		
Применять метрологические основы при выполнении электроизмерений	Выполнение измерений и их оценка, обработка результатов измерений с учетом класса точности и погрешности измерительных приборов	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ.</p>
Применять приборы непосредственной оценки электроизмерений	Использование стрелочных и современных цифровых измерительных приборов в зависимости от реальных условий их применения	
Производить измерение основных параметров электрической цепи с помощью аналоговых и цифровых приборов	Измерение основных параметров электрической цепи (напряжения, тока, мощности, сопротивления, ёмкости, индуктивности) классическими стрелочными и цифровыми измерительными приборами в соответствии с инструкциями по их использованию.	
Проводить измерение основных параметров радиосигналов, применять генераторы и цифровые осциллографы	Измерения модулированных сигналов и их искажений с помощью цифровых осциллографов с учетом их назначения и классификации	
<b>Знание</b>		
Нормативные базовые документы по проведению электроизмерений, поверке и калибровке оборудования	Наличие базовых знаний по поверке измерительных приборов и нормативной базе документов.	<p>Письменный опрос в форме тестирования.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,</p> <p>устное собеседование по теоретическому материалу</p>
Принципов работы и структурные схемы аналоговых и цифровых измерительных приборов и оборудования для проведения электроизмерений	Понимать устройства измерительного тракта электроизмерительного оборудования и основных принципов его действия для правильной эксплуатации	

**Приложение 3.7**

к ОПОП-П по профессии  
26.01.05. Электрорадиомонтажник судовой

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.07 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.07 Безопасность жизнедеятельности»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05.Электрорадиомонтажник судовой

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 3.2.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ОК 01</b>	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структура плана для решения задач
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
<b>ОК 02</b>	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
<b>ОК 06</b>	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия

				его нарушения
<b>ОК 07</b>	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
<b>ОК 08</b>	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
<b>ПК 3.2.</b>	У 3.2.03	использовать безопасные приемы труда при проведении диагностики и ремонта судового электрооборудования средней сложности.	З 3.2.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при проведении диагностики и ремонта судового электрооборудования средней сложности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Раздел 1. Гражданская оборона. Организация защиты населения и персонала предприятий.</b>		<b>6 / 3</b>		
<b>Тема 1.1. ЧС природного, техногенного и военного характера. Терроризм. Защита населения</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.03
	ЧС - виды, источники, классификация. Мероприятия по защите населения от ЧС. Действия при ЧС	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>		
	№1 Отработка действий при ЧС	1		
<b>Тема 1.2. Устойчивость объектов экономики.</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.03
	Понятиеи мероприятия по повышению устойчивости ОЭ	1		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		



	№2.Разработка и планирование действий ГО объекта №3.Отработка действий по тревогам и с ПСП	2		
<b>Раздел 2. Основы охраны труда (ОТ) и безопасность на производстве.</b>		<b>5/ 0</b>		
<b>Тема 2.1. Основы охраны труда и безопасность на производстве</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ОК 01, ОК 07 ПК3.2	У 3.2.03 З 3.2.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01
	Правовые и организационные основы ОТ НС и проф. заболевания. Расследование и учёт. СКЗ и СИЗ на производстве ОПФ и ВПФ. Травмы. Электро- пожаро- и взрывобезопасность, экобиоза- щитная техника	5		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>0</b>		
<b>Раздел 3. Основы военной службы.</b>		<b>18 / 4</b>		
<b>Тема 3.1. Основы подготовки учащейся молодёжи к службе в ВС РФ</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 08	Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 02.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Военно-профессиональная ориентация и военно-патриотическое воспитание Физическая подготовка, ЗОЖ. психологическая подготовка	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>0</b>		
<b>Тема 3.2.Основы военной безопасности РФ</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 05	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 01.05
	Военная безопасность и военная организация РФ.ВС РФ.	1		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>0</b>		

Тема 3.3. Военная служба	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Права и обязанности военнослужащих Размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд. Караульная служба Межличностные взаимоотношения между военнослужащими и конфликты	4		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>0</b>		
Тема 3.4. Основы огневой подготовки	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 4	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	АК: устройство, подготовка к стрельбе, правила стрельбы.	1		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>		
	№4. Отработка разборки и сборки АК	1		
Тема 3.5. Основы строевой подготовки	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01
	Основные строевые приёмы	1		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>0</b>		
Тема 3.6. Основы топографии	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 04	Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02
	Основы ориентирования и целеуказания	1		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>0</b>		
Тема 3.7. Основы	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 04	Уо 04.01

тактики	Действия солдата в бою и в обороне	1		Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	0		
		0		
<b>Тема 3.8. Медико-санитарная подготовка</b>	<b>Содержание</b>	5	ОК 01, ОК 04	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02
	Травмы, раны, кровотечения. Действия при травмах	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	3		
	№5 Отработка остановки кровотечений №6 Отработка наложения повязок и иммобилизации №7 Отработка реанимационных мероприятий.	3		
<b>Тема 3.9. Профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы</b>	<b>Содержание</b>	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02
	Профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях, родственных получаемой профессии.	1		
<b>Промежуточная аттестация: (ПР № 8Тест)</b>		1		
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3</b> Изучение истории, назначения и структуры ВС РФ, вооружения, боевой техники. Профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы		6	ОК 01, ОК 02, ОК 05	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.02 Уо 02.04

Подготовка к практическим занятиям по теме			Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02
<b>Всего</b>	<b>36/ 8</b>		

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

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с..
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух.— Москва : Издательство Юрайт, 2022.— 380 с. — (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-02527-9.
3. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2021. — 155 с.
4. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2022. — 192 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Барышков В.П., Гунибский М.Ш., Рыбаков О.Ю. Конфликтология: учебное пособие для специалистов. – М.: Проспект, 2021. – 336 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [В. А. Бондаренко [и др.]. – Москва: РИОР:ИНФРА-М, 2019. – 150 с. <https://new.znaniyum.com/catalog/product/995045>
3. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 174 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст: электронный // ЭБСЮрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>
4. Кагермазова Л.Ц. Возрастная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие
5. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2022. — 192 с.
6. Мурашова К., Кривец Н. Игра-тренажер «Экзамен для подростков».– М.: Дискурс, 2020. – 160 с.32
7. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / [В. А.Бондаренко [и др.]. – 2-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 224 с.

8. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087921> – Режим доступа: по подписке.

9. Экстренная допсихологическая помощь: практическое пособие Оказание первой помощи пострадавшим: памятка ГУМЧС России

*Перечень Интернет-ресурсов:*

1. <http://www.mvd.ru> сайт МВД РФ
2. <http://www.mil.ru> сайт Министерство обороны Российской Федерации
3. <http://www.fsb.ru> сайт ФСБ РФ
4. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
5. <http://www.minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации
6. <http://www.rostrud.gov.ru> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
7. <http://www.rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
8. <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
9. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
10. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности
11. <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
12. <http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
13. <http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
14. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm> Автономное существование в природе – детям
15. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»
16. <http://www.garant.ru> Справочная правовая система «Гарант»
17. <http://www.safety.ru> ОАО НТЦ «Промышленная безопасность».
18. <http://www.mspbsng.org> Межгосударственный совет по промышленной безопасности
19. <http://www.ilo.org> Международная организация труда (МОТ)
20. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
21. <http://ru.wikipedia.org> Энциклопедия Википедия

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Микрюков В.Ю., Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва: КноРус, 2022. — 282 с

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Умения:</b>		
организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Составлять план мероприятий по защите населения при возникновении ЧС	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их	Правильность применения профилактических мер для снижения уровня опасностей	

последствий в профессиональной деятельности и быту	различного вида	работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Правильное использование средств индивидуальной и коллективной защиты	
применять первичные средства пожаротушения	правильно пользоваться первичными средствами пожаротушения	
ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии	Быстро находить в перечне военно-учётных специальностей нужные ВУС	
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией	Правильно применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы	
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	применять способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности	
оказывать первую помощь пострадавшим	Быстро и правильно оказывать первую помощь пострадавшим	
<b>Знания:</b>		
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Правильно использовать способы борьбы с терроризмом	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Определять в быту основные виды потенциальных опасностей и их последствия	
задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения	применять способы защиты населения от оружия массового поражения	
меры пожарной безопасности и правила безопасности поведения при пожарах;	Быстро и точно выполнять правила безопасности поведения при пожарах	
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении	Правильно распознавать основные виды вооружения, военной техники и	

(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО	специального снаряжения	
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;	Не уклоняться от службы в армии	
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Оценивать возможность применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Быстро и правильно оказывать первую помощь пострадавшим	
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Правильно распознавать	



**Приложение 3.7**  
к ОПОП-П по профессии  
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.08 ОХРАНА ТРУДА**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Охрана труда»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1.	У 1.1.04	использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.		
			З 1.1.06	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.
ПК 1.2.			З 1.2.03	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа электрооборудования.
	У 1.2.04	использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа электрооборудования.		
ПК 1.3.	У 1.3.03	использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;	З 1.3.03	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;
			З 1.3.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа электрооборудования;
ПК 2.1.	У 2.1.03	использовать безопасные при-		

		емы труда при выполнении работ по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования;		
			3 2.1.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении работ по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования;
ПК 2.3.			3 2.3.01	<b>Знания:</b> требования охраны труда, техники безопасности и электробезопасности при проведении регулировочных работ, разборке и сборке узлов и схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности;
	У 2.3.03	использовать безопасные приемы труда при проведении регулировочных работ, разборке и сборке узлов и схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.		
ПК 3.1.	У 3.1.03	использовать безопасные приемы труда при проведении диагностики и ремонта проводов, кабелей и кабельных трасс.		
			3 3.1.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при проведении диагностики и ремонта проводов, кабелей и кабельных трасс.
ОК 01	Уо 01.01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;

	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	Умения: определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 07	Уо 07.01	Умения: соблюдать нормы	Зо 07.01	Знания: правила экологической

		экологической безопасности;		безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
			Зо 07.04	принципы бережливого производства;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Тема 1.</b> Правовые вопросы охраны труда. Техника безопасности	<b>Содержание</b>	<b>8/2</b>	ПК 1.1 , ПК 1.3. ОК 2, ОК 4, ОК 7	У 1.1.04 У 1.3.03 З 1.1.06 З 1.3.03 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 04.02
	1.Основные документы, регламентирующие охрану труда	1		
	2.Рабочее время и время отдыха	1		
	3.Организация охраны труда	1		
	4.Термины и определения	1		
	5.Электробезопасность	1		
	6.Опасность поражения и действие электрического тока на человека. Общие требования к электроустановкам	1		
	7.Технические способы и средства защиты от поражения электрическим током	1		
	8.Меры безопасности при обслуживании трансформаторов. Меры безопасности при обслуживании	1		

	электродвигателей			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	<b>№1.</b> Изучение прав и обязанностей работника и работодателя в области охраны труда	1	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02	У 1.2.04 У 2.1.03
	<b>№2.</b> Изучение электробезопасности в области охраны труда	1		3 1.2.03 3 2.1.04 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>		
	1. Подготовка к практическим работам. Оформление практических работ. Написание рефератов по заданным темам. Разработка презентаций по заданным темам	1	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	У 3.1.03 3 3.1.04 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05
<b>Тема 2.</b> Производственный травматизм и профзаболевания. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастном случае	<b>Содержание</b>	<b>5/3</b>		
	1. Причины травматизма и профзаболеваний	1	ПК 2.3, ПК 3.1 ОК 2, ОК 4, ОК 7	У 2.3.03 У 3.1.03
	2. Расследование и учет несчастных случаев на производстве	1		3 2.3.01 Уо 02.02
	3. Мероприятия по предупреждению травматизма	1		Уо 04.01
	4. Средства доврачебной помощи. Организация доврачебной помощи	1		Уо 07.01



	5.Первая помощь пострадавшему при несчастном случае	1		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>		
	<b>№3.</b> Изучение порядка расследования несчастных случаев на производстве	1	ПК 2.3, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	У 2.3.03 У 3.1.03 З 2.3.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05
	<b>№4.</b> Изучение последовательности оказания первой доврачебной помощи пострадавшим в результате несчастного случая на производстве	1		
	<b>№5.</b> Решение ситуационных задач по теме «Производственный травматизм»	1		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
	1. Подготовка к практическим работам. Оформление практических работ. Написание рефератов по заданным темам. Разработка презентаций по заданным темам	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	У 3.1.03 З 3.1.04 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05
<b>Тема 3.</b> Производственная санитария	<b>Содержание</b>	<b>5/3</b>		
	1.Виды и характеристика вредных производственных факторов	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 2, ОК 4, ОК 7	У 1.1.04 З 1.3.04 З 1.3.04 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 07.01
	2.Гигиенические критерии оценки условий труда	1		
	3.Производственный шум, ультразвук, инфразвук, вибрация	1		
	4.Электромагнитные излучения (ЭМИ). Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	1		

	5.Производственное освещение, общие сведения. Вредные излучения и защита от них	1		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>		
	№6. Изучение методов оценки условий труда, исходя из гигиенических нормативов	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	У 1.1.04 З 1.3.04
	№7. Изучение структурной схемы оценки условий труда при аттестации рабочих мест	1		З 1.3.04
	№8. Определение категории профессионального риска на основе классов условий труда	1		Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
	1. Подготовка к практическим работам. Оформление практических работ. Написание рефератов по заданным темам. Разработка презентаций по заданным темам	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	У 3.1.03 З 3.1.04 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05
<b>Тема 4.</b> Пожарная безопасность	<b>Содержание</b>	<b>4/0</b>		
	1.Организация пожарной охраны на предприятиях. Пожароопасные свойства веществ и материалов	1	ПК 3.1, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02	У 3.1.03 З 2.1.04 З 3.1.04
	2.Классификация объектов по степени пожарной опасности. Противопожарная профилактика	1		Уо 01.03
	3.Пожарная безопасность на территории предприятия. Пожарная безопасность при выполнении работ	1		Уо 01.05
	4.Средства тушения пожаров. Пожарная сигнализация, действия в случае пожара	1		Уо 02.04 Уо 02.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>		

	Проведение анализа по использованию средств индивидуальной и коллективной защиты. Изучение первичных средств тушения пожаров	1	ПК 3.1, ПК 2.1. ОК 01, ОК 02	У 3.1.03 З 2.1.04 З 3.1.04 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05
Промежуточная аттестация		1		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

3. Бычков А. В. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации: учебник \ - Москва: Издательский центр Академия, 2020.
4. Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник для среднего и профессионального образования / - Москва: Издательство «Юрайт», 2021
5. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Касьянов Г.Ю. Охрана труда: универсальный справочник / - Москва: Издательство «АБАК», 2021.
2. Стесева Е.В. Организация охраны труда на предприятиях. Учебное пособие. Москва: - Издательство «Инфра – Инженерия», 2021

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умение: -вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения, -определять и проводить анализ возможных опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	-правильность обоснования и заполнения документации установленного образца по охране труда,  -правильность определения и проведения анализа возможных опасных и	Устный и письменный опрос; Тестирование;  Практические работы Проверочные работы; Выполнение рефератов, пре-

<p>сти,</p> <p>-оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте,</p> <p>-соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>вредных факторов в сфере профессиональной деятельности,</p> <p>-правильность проведения аттестации рабочих мест по условиям труда,</p> <p>-правильность проведения анализа правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>зентаций</p>
<p>Знание:</p> <p>-законодательства в области охраны труда,</p> <p>-нормативных документов по охране труда и здоровья, основ профгигиены,</p> <p>-опасных и вредных факторов на производстве и средств индивидуальной и коллективной защиты от них,</p> <p>-видов и правил проведения инструктажей по охране труда</p>	<p>-правильность оценивания условий труда и травмобезопасности,</p> <p>-применение на практике нормативных документов по охране труда и здоровья, и основам профгигиены,</p> <p>- понимание опасных и вредных факторов на производстве и средств индивидуальной и коллективной защиты от них,</p> <p>-владение знаниями видов и правил проведения инструктажей по охране труда</p>	

**Приложение 3.9**  
к ПОП-П по профессии  
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**2023 год**

## *СОДЕРЖАНИЕ*

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Физическая культура»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Физическая культура является обязательной частью обще-профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 08.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ОК 01</b>	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
<b>ОК 08</b>	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	45
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	43
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	43
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение	<b>Содержание</b>	2/2		
	Инструктаж по технике безопасности и предотвращению травматизма на уроках по физ. воспитанию на улице и в спортивном зале. Ознакомление с учебной программой на текущий учебный год.	2	ОК 8	Зо 08.02 Зо 08.03
<b>Раздел 1. «Легкая атлетика»</b>		7/7		
<b>1.1 «Беговые упражнения»</b>	<b>Содержание</b>	часы		
	Развитие скоростных качеств, бег с высокого старта.	1	ОК 1, ОК 4, ОК 8	Уо 01.02 Уо 01.09
	Развитие выносливости применительно к ППФП для электрорадиомонтажника судового	1		Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо08.03
	Кроссовая подготовка.	2		Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03
<b>Тема 1.2 «Прыжковые упражне-</b>	Развитие скоростно-силовых качеств, применительно к ППФП для электрорадиомонтажника судового	1		ОК 1, ОК 8

<b>ния»</b>	Техника выполнения прыжковых упражнений.	1		Уо 08.03
	Сдача контрольных нормативов	1		
<b>Раздел 2. «Спортивные игры»</b>		<b>23 / 23</b>		
<b>Тема 2.1 «Волейбол»</b>	Техника нижней и верхней передачи в волейболе.	1	ОК 1, ОК 4, ОК 8	Уо 01.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Техники выполнения нападающего удара в волейболе.	1		
	Воспитывать умение у учащихся работать в команде в волейболе.	1		
	Развитие скоростно-силовых качеств	2		
	Техника приёма с подачи в волейболе.	1		
	Развитие координационных способностей применительно к ППФП для электрорадиомонтажника судового	2		
	Учебная игра	4		
<b>Тема 2.2 «Баскетбол»</b>	Развитие навыков, технических приемов игры в баскетбол.	1	ОК 1, ОК 4, ОК 8	Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Совершенствование изученных навыков в подвижных играх и баскетболе.	1		
	Совершенствование ранее изученных элементов в баскетболе.	1		
	Совершенствование технических и тактических действий в баскетболе	1		

	Техника ведения мяча в баскетболе.	1		
	Тактические приёмы в баскетболе.	1		
	Бросок мяча в кольцо двумя руками в баскетболе.	1		
	Учебная игра	4		
<b>Раздел 3. «Гимнастика»</b>		<b>11/ 11</b>		
<b>3.1 «Атлетическая гимнастика»</b>	Специальный комплекс упражнений без отягощений.	1	ОК 1, ОК 8	Уо 01.09 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.02 Зо 08.03
	Специальный комплекс упражнений на преодоление сопротивления собственного тела.	1		
	Комплекс упражнений на «шведской стенке», для развития мышц плечевого пояса, туловища, ног	2		
	Специальный комплекс упражнений на снарядах массового типа.	2		
	Развитие силовой выносливости применительно к ППФП для электрорадиомонтажника судового	2		
	Развитие силовых качеств.	2		
	Комплекс упражнений с гирями	1		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>45</b>		

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

**3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:**

- (универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;
- оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов при освоении дисциплины.

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

#### **Спортивные игры**

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, кольца баскетбольные, табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

#### **Гимнастика**

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, скакалка гимнастическая.

#### **Легкая атлетика**

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания, нагрудные номера,

#### **Общефизическая подготовка**

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрезиненных 90 кг, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект «медболов», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

#### **Подвижные игры**

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр Оборудование для проведения соревнований скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный,

#### **Открытые спортивные площадки:**

ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже

печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Физическая культура (базовый уровень)», Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. – ООО «Русское слово», 2019 г.
2. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2019. — 319 с.
3. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2019. — 288 с.
4. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 255 с. <https://fk12.ru/books/fizicheskayakultura-10-11-klassy-lyah> 24
5. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник, 2019. — 160 с.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. 2. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.
3. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2018. — 379 с.
4. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.
5. Глек И.В., Чернышев П. А., ВикичукМИ, Виноградов А.С.; под ред. акцией Глека И В. Шахматы. Стратегия Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»
6. Готовцев, Е. В. Методика обучения предмету «Физическая культура». Школьный спорт. Лапта: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Готовцев, Г. Н. Германов, И. В. Машошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 402 с.
7. Диц С.Г., Рихтер И.К., Бикмуллина А.Р. Содержание подготовки спортсменов в теннисе / С.Г. Диц, И.К. Рихтер, А.Р. Бикмуллина. – Казань: Казан. ун-т, 2020. – 70 с.
8. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с.
9. 10. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех 10-11кл Учебное пособие (под ред. Акинфеева И.), (Дрофа, РоссУчебник, 2019).
11. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 322 с.
12. Справочник работника физической культуры и спорта: нормативные правовые и программно-метод. документы, практ. опыт, рекомендации / авт.-сост. А. В. Царик. — Москва: Спорт, 2018. 25 13. Федонов Р.А. Физическая культура. Учебник для СПО / Р.А. Федонов Издательство: КноРус, 2022. - 258 с.
14. Федонов, Р.А., Физическая культура: учебник / Р.А. Федонов. — Москва: Русайнс, 2021. — 256 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
----------------------------	------------------------	----------------------

<p><b>Должен знать:</b>  роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека  оздоровительной системы физического воспитания.  основы здорового образа жизни</p>	<p>применение знаний в профессиональном и социальном развитии  применение оздоровительной системы физического воспитания  соблюдение основ здорового образа жизни</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении контрольных нормативов и защите рефератов теоретических занятий, выполнение домашних работ, тестирования, контрольных нормативов и других видов текущего контроля.  Дифференцированный зачёт</p>
<p><b>Должен уметь:</b>  Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга</p> <p>владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью</p> <p>владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств</p> <p>владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)</p>	<p>правильное выполнение физических упражнений, используя разнообразные формы и виды физкультурной деятельности</p> <p>Соблюдение дозированного выполнения физических упражнений для профилактики заболеваний</p> <p>владение основными способами самоконтроля при выполнении физических упражнений</p> <p>сдача норм ГТО</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– защита реферата</li> <li>– фронтальный опрос</li> <li>– контрольное тестирование</li> <li>– составление комплекса упражнений</li> <li>– оценивание практической работы</li> <li>– тестирование (контрольная работа по теории)</li> <li>– демонстрация комплекса ОРУ,</li> <li>– сдача контрольных нормативов</li> <li>– сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение)</li> <li>– сдача нормативов ГТО</li> </ul>