

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Электрорадиоизмерения

название учебной дисциплины

### 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.8, 2.1, 2.2, 5.2 ОК 01 – 10	- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; - анализировать результаты измерений.	- принципы действия основных электроизмерительных приборов и устройств; - основные методы измерения параметров электрических цепей; - влияние измерительных приборов на точность измерений, автоматизацию измерений.

### 3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 95 часов, в том числе:

- 10 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

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

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	95
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	95
в том числе:	
- теоретическое обучение	38
- лабораторные работы(если предусмотрено)	20
- практические занятия(если предусмотрено)	30
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа <sup>1</sup>	4
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	3

<sup>1</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 5. Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие об измерениях и единицах физических величин. Погрешности измерений

1.1. Единицы физических величин. Специальные единицы измерений, применяемые в технике связи.

1.2 Уровни передач сигналов. Определение, формулы, физический смысл

1.3 Погрешности измерений

Тема 2. Основные виды средств измерений и их классификация. Методы измерений.

Метрологические показатели средств измерений

2.1 Вспомогательные устройства измерительной техники

2.2 Измерение тока, напряжения, уровней по напряжению и мощности. Влияние измерительных приборов на точность измерения

2.3 Приборы формирования стандартных измерительных сигналов

2.4 Исследование формы сигналов и измерения параметров сигналов

2.5 Приборы для измерения частоты сигналов

Тема 3. Измерение параметров и характеристик электрорадиотехнических цепей, цепей связи, и компонентов

3.1 Измерение сопротивлений, емкостей, индуктивностей

3.2 Измерение параметров передачи четырехполюсников

3.3 Измерение параметров, характеризующих нелинейные искажения

3.4 Измерение параметров, характеризующих помехи

Тема 4. Измерение цепей связи

4.1. Измерение параметров цепей связи постоянным током

4.2. Измерения при повреждениях цепей связи

Тема 5. Автоматизация измерений

5.1. Повышение эффективности измерений путём автоматизации

5.2. Микропроцессорные средства измерений