

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.02 Электрорадиоизмерения

по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем

3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Год начала подготовки 2021 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается учебная дисциплина (профессионального модуля)

Учебная дисциплина «Электрорадиоизмерения» входит в основную образовательную программу по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем

2. Общая трудоёмкость

Учебная дисциплина «Электрорадиоизмерения» изучается в объеме 90 часов, которые включают (48 ч. лекции, 24 ч. лабораторные работы, 4 ч. самостоятельной работы, 2ч. консультаций, 12 ч. промежуточной аттестации).

Объем практической подготовки: 24 ч.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Электрорадиоизмерения» относится к «Общепрофессиональному учебному циклу» дисциплин обязательной части учебного плана.

4. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (профессионального модуля):

Процесс изучения учебной дисциплины «Электрорадиоизмерения» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций(ПК):**

Код	Наименование результата обучения
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- **У1** составлять измерительные схемы;
- **У2** выбирать по каталогам или справочным материалам необходимые приборы для проведения измерений;
- **У3** измерять основные электрические и радиотехнические величины;
- **У4** проводить анализ полученных результатов измерений;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- **31** способы измерения физических величин токов и напряжений;
- **32** погрешности измеряемых величин;
- **33** способы измерений фазы, мощности и других электрических параметров;
- **34** способы измерения сопротивлений, индуктивностей, емкостей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

П1 использования информационно- коммуникационных технологий для решения задач в своей профессиональной деятельности

5. Содержание учебной дисциплины

В данном курсе рассматриваются общие сведения об электрорадиоизмерениях; система обозначений радиоизмерительных приборов; основные метрологические понятия; погрешности измерений и измерительных приборов; электромеханические измерительные приборы; измерение тока и напряжения; ампервольтметры; измерение мощности; измерительные генераторы; измерение параметров компонентов цепей; электронные осциллографы; измерение параметров прямоугольных импульсов; измерение частоты, интервалов времени и фазового сдвига; измерение коэффициента нелинейных искажений. Обучение проходит в ходе аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

В основе дисциплины лежат 8 основополагающих разделов:

Раздел 1. Общие сведения о метрологии и измерениях.

Раздел 2. Измерение тока, напряжения и мощности

Раздел 3. Генераторы измерительных сигналов

Раздел 4. Исследование формы сигналов

Раздел 5. Измерение параметров сигналов

Раздел 6. Измерение характеристик электротехнических устройств

Раздел 7. Измерение параметров компонентов электрорадиотехнических цепей

Раздел 8. Автоматизация Электрорадиоизмерений

7. Формы организации учебного процесса по учебной дисциплине (профессионального модуля)

Изучение учебной дисциплины «Электрорадиоизмерения» складывается из следующих элементов:

- лабораторные работы;
- лекции;
- самостоятельная работа обучающегося при выполнении практических заданий, изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к лабораторным работам;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет»

8. Виды контроля

№ 5 семестр – экзамен