

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**:

- **З1** способы измерения физических величин токов и напряжений;
- **З2** погрешности измеряемых величин;
- **З3** способы измерений фазы, мощности и других электрических параметров;
- **З4** 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