

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе междисциплинарного курса

*МДК 01.03 Техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности*

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 дисциплина**

Дисциплина *МДК 01.03 Техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности* испытаний входит в основную образовательную программу по специальности 12.02.10 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем»

### **2 Общая трудоёмкость**

Дисциплина *МДК 01.03 Техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности* изучается в объеме 146 часов, которые включают (74 ч. лекций, 38 ч. практических занятий, 12 ч. курсовой работы, 14 ч. самостоятельных занятий, 8 ч. консультаций).

Объем практической подготовки: 24 ч.

### **3 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина *МДК 01.03 Техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности* относится к профессиональному циклу.

Дисциплина *МДК 01.03 Техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности* является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

### **4. Цель изучения дисциплины:**

Целью преподавания дисциплины *МДК 01.03 Техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности* является изучение теоретических и практических основ технического обслуживания биотехнических и медицинских аппаратов и систем (компетенции ОК1, ОК2, ПК1.3)

**Задачами дисциплины являются:** изучение особенностей технологических процессов проведения технического обслуживания биотехнических и медицинских аппаратов и систем

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины *МДК 01.03 Техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности* направлен на формирование следующих **общих и профессиональных компетенций:**

- |        |   |
|--------|---|
| ОК 1   | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                       |
| ОК 2   | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.    |
| ПК 1.3 | Производить техническое обслуживание БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности. |

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

**У1** анализировать структурные схемы, формулировать и характеризовать принципы работы медицинских приборов, аппаратов и систем, их отдельных узлов;

**У2** технически грамотно выбирать режимы работы медицинских приборов и аппаратов;

**У3** эксплуатировать отдельные экземпляры медицинской техники;

**У4** пользоваться стандартами и другими нормативными и справочными материалами;

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

**З1** основные классы медицинской техники;

**З2** порядок разработки, аттестации и сертификации изделий биомедицинской техники;

**З3** принципы работы основных классов медицинской техники;

**З4** способы уменьшения шумов и помех, в том числе радиопомех в БТС;

**З5** способы обеспечения электробезопасности медицинских приборов и аппаратов;

**З6** основы метрологического обеспечения средств биомедицинской техники;

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

**П1** практического использования медицинских приборов, аппаратов и систем;

**П2** уменьшения шумов и различного рода помех в БТС;

**П3** обеспечения электробезопасности медицинских приборов и аппаратов.

## **6. Содержание дисциплины**

В основе дисциплины лежат 13 основополагающих тем:

1. *Тема 1. Технические средства в системе здравоохранения*
2. *Тема 2. Комплексное техническое обслуживание*
3. *Тема 3. Техническое обслуживание.*
4. *Тема 4. Текущий ремонт. Средний ремонт. Плановый ремонт*
5. *Тема 5. Организация диагностических исследований и общие принципы построения диагностических аппаратов и систем.*
6. *Тема 6. Диагностические приборы и системы для исследования биоэлектрической активности организма.*
7. *Тема 7. Аппаратура для исследования оптических свойств биообъектов*
8. *Тема 8. Аппаратура для исследования механических свойств биообъектов*
9. *Тема 9. Акустические медицинские приборы, аппараты и системы*
10. *Тема 10. Медицинская аппаратура для неинвазивного измерения температуры*
11. *Тема 11. Эндоскопическая техника*
12. *Тема 12. Приборы биологической интроскопии*
13. *Тема 13. Аппараты и системы для физиотерапии*

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

## **7. Формы организации учебного процесса по дисциплине**

Изучение дисциплины *МДК 01.03 Техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности* складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине «*Техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности*» в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- курсовая работа;

- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме экзамена.

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**

7 семестр - контрольная работа

8 семестр –курсовая работа/ дифференцированный зачет