

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе междисциплинарного курса

МДК 01.01.1

(индекс по учебному плану)

Материалы биомедицинского приборостроения

(наименование дисциплины (профессионального модуля))

по специальности: **12.02.10**

(код)

**Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
биотехнических и медицинских аппаратов и систем**

(наименование специальности)

3 года и 10 месяцев

(нормативный срок обучения)

Год начала подготовки 2024 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается междисциплинарный курс

Междисциплинарный курс МДК 01.01.1 «Материалы биомедицинского приборостроения» входит в основную образовательную программу по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем.

2. Общая трудоёмкость

Междисциплинарный курс МДК 01.01.1 «Материалы биомедицинского приборостроения» изучается в объеме 52 часов, которые включают (32 ч. лекций, 16 ч. лабораторных работ, 7 ч. самостоятельных занятий, 1 ч. консультаций, 12 ч. промежуточной аттестации).

Объем практической подготовки: 0 ч.

3. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы

Междисциплинарный курс МДК 01.01.1 «Материалы биомедицинского приборостроения» относится к профессиональному циклу обязательной части учебного плана.

Изучение междисциплинарного курса МДК 01.01.1 «Материалы биомедицинского приборостроения» требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: «Вычислительная техника», «Электронная техника», «Электротехника», «Инженерная графика».

Междисциплинарный курс МДК 01.01.1 «Материалы биомедицинского приборостроения» является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Цель изучения междисциплинарного курса

Целью преподавания междисциплинарного курса МДК 01.01.1 «Материалы биомедицинского приборостроения» является изучение свойств и характеристик материалов для конструирования биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности.

Задачами междисциплинарного курса являются:

Овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля.

5. Требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

Процесс изучения междисциплинарного курса МДК 01.01.1 «Материалы биомедицинского приборостроения» направлен на формирование следующих **общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК)**:

1) ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

2) ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

3) ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

4) ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

5) ПК.1.3 Производить техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- **У1-** выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в биомедицинских устройствах;

- **У2-**определять по справочной литературе материалы и компоненты для электронных устройств; читать маркировку компонентов, применяемых для биомедицинских устройств.

знать:

- **З1-** особенности физических явлений в электроматериалах;

- **З2-** параметры и характеристики типовых компонентов.

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

П1- проведения технического обслуживания биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности.

6. Содержание междисциплинарного курса

В основе междисциплинарного курса лежат три основополагающих раздела:

Раздел 1 Общие сведения о материалах

Раздел 2 Электрорадиоматериалы

Раздел 3 Радиокомпоненты

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

7. Формы организации учебного процесса по междисциплинарному курсу

Изучение междисциплинарного курса МДК 01.01.1 «Материалы биомедицинского приборостроения» складывается из следующих элементов:

- лекции по междисциплинарному курсу в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- лабораторные работы;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа по подготовке к лабораторным работам;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к лабораторным работам и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

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

8. Виды контроля 3 семестр – экзамен.