

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе междисциплинарного курса
МДК 01.01.1 Материалы биомедицинского приборостроения

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 2022 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 (16 ч. лекций, 16 ч. лабораторных работ, 7 ч. самостоятельных занятий, 1 ч. консультаций, 12 ч. промежуточной аттестации).

Объем практической подготовки: 52 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):**

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.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- 31- особенности физических явлений в электроматериалах;
- 32- 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.