

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Узлы и элементы биотехнических систем»

по направлению подготовки: 12.02.06 Биотехнические и медицинские аппараты и системы

по профилю

Квалификация выпускника: ТЕХНИК

Выпускающая кафедра: ТОМЛП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «ТОМЛП»

## **1. Цели освоения дисциплины**

- а) способность формировать у будущих специалистов знаний об особенностях разработки и проектирования биотехнических систем;
- б) воспитание ценностных отношений к профессиональной деятельности в области биомедицинской техники;
- в) приобретение профессионально значимых навыков и знаний, необходимых для грамотной и эффективной эксплуатации современного оборудования в медико-биологической практике.

## **2. Содержание дисциплины «Узлы и элементы биотехнических систем»:**

- Состояние отрасли
- Медицинская аппаратура
- Узлы сопряжения медицинской техники с биообъектом, рабочие узлы.
- Металлические и неметаллические материалы в приборах и изделиях медицинского назначения
- Интерфейсы медицинских компьютерных систем (МКС).
- Медицинские информационные технологии (МИТ) и телемедицина

## **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### **Знать:**

- а) понятия биотехнической системы, системного подхода к изучению объектов живой и неживой природы, функциональных систем организма, классификации и принципов синтеза биотехнических систем;
- б) математическое описание действия основных функциональных систем организма.

### **Уметь:**

- а) применять на практике базовые знания в области биотехнических систем;
- б) анализировать особенности устройства и эксплуатации современного медицинского оборудования;
- в) эффективно организовать обработку и представление экспериментальных данных.

### **Владеть:**

- а) навыками решения несложных задач с привлечением физико-математического аппарата;
- б) навыками практического применения медицинской аппаратуры.

Зав.каф. \_\_\_\_\_