

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Современные средства обработки биомедицинской информации**  
Направление подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии  
**6 семестр**

### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины «Современные средства обработки биомедицинской информации» является ознакомление студентов с основными сведениями по методам обработки и специфике медико-биологических сигналов, формирование навыков использования пакетов прикладных программ на уровне пользователя.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Данная дисциплина входит в вариативную часть цикла подготовки бакалавров направления «Биотехнические системы и технологии».

Курс базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: «Математика», «Информационные технологии», «Биология человека и животных», «Биофизические основы живых систем».

Знания, полученные при освоении курса, используются при изучении дисциплин: «Медицинские приборы, аппараты, системы комплексы», «Автоматизация обработки биомедицинской информации» и при выполнении ВКР бакалавра.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5)

Уметь: выполнять эксперименты и интерпретировать результаты по проверке корректности и эффективности решений (ПК-1)

Владеть: приемами проведения медико-биологических, экологических и научно-технических исследований с применением технических средств, информационных технологий и методов обработки результатов (ПК-2)

### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

- Природа биомедицинских сигналов
- Особенности и параметры потенциала действия
- Особенности и параметры электронейрографического сигнала
- Особенности и параметры электромиографического сигнала
- Особенности и параметры электрокардиосигнала
- Особенности и параметры электроэнцефалографического сигнала
- Особенности регистрации и виды потенциалов, связанных с событиями
- Особенности и параметры элетрогастрографического сигнала
- Особенности и параметры фонокардиографического сигнала
- Особенности и параметры каротидного пульса
- Особенности и параметры сигналов с катетерных датчиков
- Особенности и параметры речевого сигнала
- Особенности и параметры сигнала отоакустической эмиссии

### **5. ВИД АТТЕСТАЦИИ экзамен**

### **6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4 ЗЕТ**