

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ СЪЕМА,
ОБРАБОТКИ И АНАЛИЗА БИОМЕДИЦИНСКИХ СИГНАЛОВ**

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность (профиль) Биотехнические и медицинские аппараты и системы

	Форма обучения
	Очная
Курс	2
Семестр	3
Лекции, часы	-
Практические занятия, часы	34
Лабораторные занятия, часы	16
Курсовая работа, семестр	-
Курсовой проект, семестр	3
Зачёт, семестр	-
Экзамен, семестр	3
Контактная работа по учебным занятиям, часы	50
Самостоятельная работа, часы	94
Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр	-
Всего часов / зачетных единиц	144/4

1 Цель учебной дисциплины

Цели и задачи дисциплины: знакомство студентов (магистров) с актуальными проблемами и перспективными направлениями в проектировании технических средств для съема, обработки и анализа биомедицинских сигналов, современные методами автоматизированного проектирования (САПР), приобретении практических навыков решения современных задач проектирования.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать: основные принципы и подходы, применяемые при проектировании технических средств для съема, обработки и анализа биомедицинских сигналов, этапы проектирования и стадии разработки приборов и систем медицинского назначения, современную классификацию приборов, изучить функциональную структуру приборов и их компонентов, физические основы и принципы построения технических средств, для съема, обработки и анализа биомедицинских сигналов и о перспектив их развития, возможности современных средств САПР;

уметь: применять техническое и программное обеспечение САПР, ставить и решать задачи с использованием прикладных программ;

владеть: способностью рационального проектирования технических средств для съема, обработки и анализа биомедицинских данных, проектированием с использованием автоматизированных программных средств.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ПК-5	готовностью определять цели, осуществлять постановку задач проектирования, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ в сфере биотехнических систем и технологий
ПК-6	способностью проектировать устройства, приборы, системы и комплексы биомедицинского и экологического назначения с учетом заданных требований

4 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов, а также следующие формы и методы проведения занятий: с использованием ЭВМ.