

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА БИОМЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**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	34
Практические занятия, часы	-
Лабораторные занятия, часы	16
Курсовая работа, семестр	-
Курсовой проект, семестр	-
Зачёт, семестр	-
Экзамен, семестр	3
Контактная работа по учебным занятиям, часы	50
Самостоятельная работа, часы	58
Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр	-
Всего часов / зачетных единиц	108/3

1 Цель учебной дисциплины

Формирование базовых знаний по оценке текущего технического состояния биомедицинской техники, выбору наиболее информативных диагностических признаков о ее состоянии, методов сбора и обработки диагностической информации, выбору средств и методов принятия решений, планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту биомедицинской техники (далее - БМТ).

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- термины и определения в области технической диагностики;
- основные регламентирующие документы и стандарты по технической диагностике;
- виды технического состояния БМТ;
- основные принципы организации и технические средства автоматизированного диагностирования БМТ;
- основные методы технической диагностики, применяемые для оценки технического состояния БМТ;
- средства сбора и обработки диагностической информации;
- методы формирования совокупности диагностических признаков и оценки их информативности;

уметь:

- проводить электрическое, тепловое и механическое диагностическое моделирование схем и конструкций БМТ с применением современных компьютерных технологий;
- выбирать из всего множества комплектующих элементов наиболее значимые из них, и для них обеспечивать контролепригодность по критериям заданной глубины и требуемой полноты проверки;
- определять эффективный набор входных тестовых воздействий БМТ;
- формировать множество информативных контрольных точек для оценки технического состояния БМТ;

- путем моделирования формировать электронную диагностическую базу относительно заданного набора характерных неисправностей;

владеть:

- навыками использования контрольно-измерительной аппаратуры;
- методами формирования диагностических справочников и выявления неисправностей с их использованием;
- навыками работы на специализированном диагностическом программном обеспечении.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ПК-3	Способность организовывать и проводить медико-биологические, эргономические и экологические исследования

4 Образовательные технологии

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