

ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЛЕЧЕБНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность (профиль) Биотехнические и медицинские аппараты и системы

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	5
Лекции, часы	34
Практические занятия, часы	16
Лабораторные занятия, часы	16
Экзамен, семестр	5
Контактная работа по учебным занятиям, часы	66
Самостоятельная работа, часы	78
Всего часов / зачетных единиц	144/4

1 Цель учебной дисциплины

Целью преподавания учебной дисциплины является рассмотрение теоретических основ и закономерностей проведения медико-биологических исследований, а также методических схем и принципов их выполнения, включая изучение методов диагностики организмов (главным образом человека) и лечебно-терапевтических воздействий на них факторами физической природы.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Знать:

- особенности биологического объекта как объекта исследований;
- особенности организации и проведения медицинских и биологических экспериментов с целью диагностики состояния и лечебных воздействий по коррекции состояния организма;
- основные группы методов диагностики, ориентированных на изучение различных проявлений жизнедеятельности организма и использующих технические средства;
- методы изучения свойств биопроб, взятых из организма и отражающих особенности его функционирования;
- методические приемы выполнения различных лечебно-диагностических процедур, схемы экспериментов, расчетные соотношения для вычисления медико-биологических показателей или определения доз лечебных воздействий;
- источники погрешностей, сопровождающих диагностический процесс (особенно методического характера), способы их оценки и компенсации;
- источники ошибок при определении доз лечебных воздействий, побочные факторы и способы их учета;

Уметь:

- применять методы диагностических исследований;

- выбирать метод диагностики и лечебного воздействия в зависимости от медицинской задачи, внешних условий выполнения экспериментов, наличия технических средств, уровня подготовки персонала;

- подбирать методы при необходимости проведения комплексных и функциональных исследований;

- подбирать метод и параметры лечебно-терапевтических воздействий;

- рассчитывать медико-биологические показатели и решать вопросы по представлению исследовательской и иной информации пользователю;

Владеть:

- навыками дискуссии по профессиональной тематике;

- методами расчёта медико-биологических показателей;

- способами расчёта погрешностей, сопровождающих диагностический процесс.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций: ПК-5 Способен к проведению технического обслуживания биотехнических систем и медицинских изделий на специализированных предприятиях и технических службах лечебных учреждений

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, расчетные.