

**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	18
Лабораторные занятия, часы	16
Курсовая работа, семестр	-
Курсовой проект, семестр	-
Зачёт, семестр	-
Экзамен, семестр	5
Контактная работа по учебным занятиям, часы	68
Самостоятельная работа, часы	76
Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр	-
Всего часов / зачетных единиц	144/4

**1 Цель учебной дисциплины**

Целью преподавания данной 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:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
<b>ПК-2</b>	Готовность к участию в проведении медико-биологических, экологических и научно-технических исследований с применением технических средств, информационных технологий и методов обработки результатов

**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.