

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль «Методы медицинских исследований»

по направлению подготовки: 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»

по профилю «Инженерное дело в медико-биологической практике»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: МИ

Разработчик рабочей программы: кафедра медицинской инженерии

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения модуля «Методы медицинских исследований» являются

- а) формирование знаний о современных инструментальных методах исследований, применяемых в медицине,
- б) изучение физических и физико-химических эффектов, возникающих в результате воздействия внешних факторов на организм человека,
- в) обучение способам применения медицинской аппаратуры с целью исследования человеческого организма.

2. Содержание модуля «Методы медицинских исследований»:

Модуль включает в себя следующие дисциплины:

- Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий
- Современные методы исследований
- Медицинская томография

1. Содержание дисциплины «Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий»:

Технические методы диагностических исследований.

Технические методы лечебных воздействий.

2. Содержание дисциплины «Современные методы исследований»:

Системные аспекты проведения медико-биологических исследований.

Исследование механических проявлений жизнедеятельности.

Исследование процессов теплопродукции и теплообмена.

Ультразвуковые методы исследований.

Эндоскопические методы исследования.

Рентгеновские методы исследований.

Радиоизотопные методы исследований.

3. Содержание дисциплины «Медицинская томография»:

Компьютерная томография.

Магнитно-резонансная томография.

Позитронно-эмиссионная томография.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) особенности организации и проведения медицинских и биологических экспериментов с целью диагностики состояния и лечебных воздействий по коррекции состояния организма;
- б) основные группы методов диагностики, ориентированных на изучение различных проявлений жизнедеятельности организма и использующих технические средства;
- в) источники погрешностей, сопровождающих диагностический процесс, способы их оценки и компенсации.

2) Уметь:

- а) Применять методы диагностических исследований;

- в) Выбирать метод диагностики и лечебного воздействия в зависимости от медицинской задачи, условий выполнения эксперимента, наличия технических средств, уровня подготовки персонала;
- 3) Владеть:
- а) Методами расчета медико-биологических показателей;
 - б) Навыками проведения медико-биологических, экологических и научно-технических исследований.

Зав. кафедрой МИ



Мусин И.Н.