АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.23.2 Управление в биотехнических системах

по направлению подготовки: 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»
по профилю «Инженерное дело в медико-биологической практике»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ТОМЛП
Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологического оборудования медицинской и легкой промышленности»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Управление в биотехнических системах» являются
а) способность формировать у будущих специалистов знаний об особенностях разработки и проектирования биотехнических систем;
б) воспитание ценностных отношений к профессиональной деятельности в области биомедицинской техники;
в) приобретение профессионально значимых навыков и знаний, необходимых для грамотной и эффективной эксплуатации современного оборудования в медико-биологической практике.

2. Содержание дисциплины «Управление в биотехнических системах»:

Классификация САР.
Математические модели автоматических БТС. Критерии качества САР.
Нелинейные системы. Оптимальное и адаптивное управление в автоматических БТС

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) понятия биотехнической системы, системного подхода к изучению объектов живой и неживой природы, функциональных систем организма, классификации и принципов синтеза биотехнических систем;
б) математическое описание действия основных функциональных систем организма.
2) Уметь:
а) применять на практике базовые знания в области биотехнических систем;
б) анализировать особенности устройства и эксплуатации современного медицинского оборудования;
в) эффективно организовать обработку и представление экспериментальных данных.
3) Владеть:
а) навыками решения несложных задач с привлечением физико-математического аппарата;
б) навыками практического применения медицинской аппаратуры.

Зав.каф. ТОМЛП  Мусин И.Н.