

УПРАВЛЕНИЕ В BIOTEХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

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	4
Семестр	7
Лекции, часы	14
Практические занятия, часы	16
Лабораторные занятия, часы	16
Зачет, семестр	7
Контактная работа по учебным занятиям, часы	46
Самостоятельная работа	62
Всего часов / зачетных единиц	108/3

1 Цель учебной дисциплины - получение студентами навыков самостоятельного применения основных положений теории управления для решения конкретных задач исследования и проектирования биотехнических систем (БТС).

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- принципы построения систем управления;
- особенности управления БТС;
- принципы составления математических моделей БТС;
- методы оценки качества процесса управления в установившемся и переходном режимах;
- современные методы анализа и синтеза БТС с использованием ЭВМ.

уметь:

- применять теоретические знания на практике (уметь составлять математические модели автоматической БТС;
- использовать критерии устойчивости линейных систем для оценки устойчивости БТС;

- выполнять анализ качества процесса управления в линейной автоматической БТС).

владеть:

- методами анализа принципов построения БТС и моделирования;
- навыками получения и анализа динамических характеристик и устойчивости.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

ОПК-9: способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности.

4 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. При изучении различных тем курса применяются традиционные формы проведения занятий, мультимедийные, с использованием ЭВМ и расчетные.

Белорусско-Российский
Университет