

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.0.24 Теория автоматического управления

(код)

(название дисциплины)

по направлению подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах

по профилю/программе: Системы и средства автоматизации технологических процессов

Квалификация выпускника БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: Информационных систем и технологий

1. Цели освоения дисциплины

- а) формирование у студентов знаний об общих принципах построения и законах функционирования систем автоматического управления (САУ);
- б) изучение основных методов анализа и синтеза непрерывных и дискретных систем;
- в) усвоение студентами основных методов теории оптимального управления и приобретения практических навыков по их использованию при анализе и синтезе САУ различного назначения.

2. Содержание дисциплины «Теория автоматического управления»

- Общие понятия об управлении и системах управления
- Линейные модели и характеристики систем управления
- Анализ линейных непрерывных систем управления
- Синтез линейных непрерывных систем управления
- Общие вопросы цифрового управления

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) принципы автоматического управления и динамические характеристики САУ;
- б) линейные модели и характеристики систем управления;
- в) типовые законы регулирования.

2) Уметь:

- а) проводить анализ линейных непрерывных систем управления;
- б) проводить синтез САУ различными методами;
- б) осуществлять расчет настроек промышленных регуляторов;

3) Владеть:

- а) навыками определения настроек регуляторов и анализа устойчивости САУ;
- б) навыками построения математических моделей объектов;
- в) навыками работы с современными программными пакетами моделирования и расчета параметров САУ.

Зав. кафедрой ИСТ
(выпускающая кафедра)

(подпись)

О.В. Матухина
(Ф.И.О.)