

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы автоматического управления

Направление подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: «Автоматизированных систем сбора и обработки информации»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Автоматизированных систем сбора и обработки информации»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Системы автоматического управления» являются

- а) формирование знаний о принципах построения управляющих систем различного назначения, основах их проектирования;
- б) освоение современными программно-аппаратными комплексами для решения практических задач;
- в) раскрытие сущности организации автоматического управления;
- г) обучение способам применения современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения.
- д) обучение способам применения методов исследования систем управления.

2. Содержание дисциплины «Системы автоматического управления»

Введение в дисциплину.

Математические модели СУ с непрерывным временем

Устойчивость САУ.

Точность и качество САУ. Методы повышения точности. Классические методы синтеза корректирующих устройств.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные положения теории управления,
- б) основные методы анализа и синтеза линейных непрерывных систем управления;
- в) основные понятия автоматизированного и автоматического управления;
- г) методики использования программных средств для решения практических задач;

1) Уметь:

- а) использовать основные положения теории управления,
- б) применять основные методы анализа и синтеза линейных непрерывных систем управления;
- в) настраивать взаимодействие между компонентами программно-аппаратных комплексов .

3) Владеть:

- а) практическими навыками по расчету основных характеристик систем автоматического управления (САУ) в установившемся и переходном режимах работы;

б) способами оценки проектируемого им устройства с точки зрения быстродействия, стоимости и надежности.

в) навыками работы по наладке, настройке, регулировке программно-аппаратных средств и периферийного оборудования.

Зав. каф. АССОИ, профессор



Р.Н. Гайнуллин