

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория автоматического управления» для направления подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

Направленность (профиль) образовательной программы - Автоматизация технологических процессов и производств в энергетике

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов знаний и умений анализа и синтеза систем автоматического регулирования и управления.

Задачи изучения дисциплины:

* изучение методов анализа систем автоматического управления;

* освоение методов синтеза систем автоматического управления.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-5 Способен проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов с использованием необходимых методов и средств анализа	ИД-1ПК-5 Демонстрирует умение определять и учитывать эксплуатационные особенности оборудования, методы и способы безопасного выполнения работ при обслуживании средств автоматизации ИД-2ПК-5 Пользуется контрольно-измерительным оборудованием, приборами и инструментами для определения параметров работы средств и систем автоматизации
ПК-6 Способен производить комплексную настройку автоматизированных и автоматических устройств и систем, используя программное обеспечение контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления	ИД-1ПК-6 Разрабатывает программное обеспечение для обработки информации и управления в автоматизированных и автоматических системах

3. Содержание дисциплины

Введение. Основные понятия теории автоматического управления. Математическое описание линейных непрерывных объектов и систем управления. Устойчивость линейных непрерывных систем автоматического регулирования. Качество линейных непрерывных систем автоматического регулирования. Синтез линейных непрерывных систем автоматического регулирования. Импульсные линейные системы автоматического регулирования. Нелинейные системы автоматического управления. Оптимальные системы автоматического управления. Курсовой проект. Экзамены.