

## **Аннотация рабочей программы дисциплины БЗ. В. ДВ. 5.1 Типовые регуляторы промышленной автоматике**

Дисциплина «Типовые регуляторы промышленной автоматике» относится к базовой части цикла ООП подготовки студентов по направлению подготовки **220400 Управление в технических системах**. Дисциплина реализуется на факультете **Автоматики и информационных технологий СамГТУ** кафедрой **Автоматика и управление в технических системах**.

**Целью** освоения дисциплины является формирование профессиональных компетенций, необходимых для реализации проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности:

**ПК - 9:** способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления;

**ПК - 10:** способность производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматике, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием;

**ПК - 12:** способность разрабатывать проектную документацию в соответствии со стандартами и техническими условиями;

**ПК - 20:** способность производить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления.

**Задачами** изучения дисциплины является приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний, умений, навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- основные типы регуляторов промышленной автоматике и их назначение;
- методы построения регуляторов и области их применения.

**Уметь:**

- проводить анализ и синтез типовых регуляторов промышленной автоматике;
- проводить расчет параметров и выбор стандартных элементов конкретного регулятора.

**Владеть:**

- принципами и методами использования регуляторов промышленной автоматике при построении средств автоматизации;
- способами реализации регуляторов с помощью операционных усилителей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты лабораторных работ, рубежный контроль в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой предусмотрены лекционные (10 часов), лабораторные (30 часов), занятия и 68 часов самостоятельной работы студентов.