

## **Аннотация дисциплины «Приборы аналитического контроля»**

**Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕ (180 ч).**

### **Цели дисциплины:**

- получение теоретических знаний о физических явлениях, лежащих в основе приборов аналитического контроля;
- изучение принципов действия и возможностей приборов для анализа состава веществ.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение задач качественного и количественного анализа состава веществ;
- освоение физических основ работы, конструкции датчиков и основных элементов измерительных конкретных типов приборов;
- изучение основных метрологических характеристик и источников погрешностей изучаемых средств измерений.

### **Основные дидактические единицы (разделы):**

Задачи аналитического контроля

Электрохимические методы анализа

Электрофизические методы анализа

Оптические методы анализа

Хроматографический метод анализа

Приборы и методы измерения влажности газов

**В результате изучения дисциплины «Приборы аналитического контроля» студент должен:**

#### **знать:**

- физическую сущность явлений, лежащих в основе измерительных схем приборов;
- назначение, область применения, основные метрологические характеристики и ограничения по применению конкретных приборов;
- основные источники погрешностей приборов и способы их минимизации.

#### **уметь:**

- осуществлять выбор метода и средства измерений для решения конкретных технических задач;
- осваивать эксплуатационную документацию на средства измерений;
- применять средства метрологического обеспечения в условиях эксплуатации.

#### **владеть:**

- навыками использования эксплуатационной документации приборов аналитического контроля;
- способами экспериментального определения статических и динамических характеристик приборов, их чувствительности и погрешности.

**Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы.

**Изучение дисциплины** заканчивается экзаменом.