

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационные технологии в автоматизации»

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль Автоматизация производственно-технологических систем

Квалификация выпускника Бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 6 м.

Форма обучения очная / очно-заочная

Год начала подготовки 2025

Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области современных компонентов SCADA-систем. Изучение методов построения эффективных систем автоматического и автоматизированного управления технологическими процессами, с использованием программно-аппаратных комплексов SCADA.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение современной элементной базы и методов проектирования систем автоматизации экспериментальных исследований, испытаний промышленной продукции, систем автоматизированного управления технологическими процессами.
- основное внимание уделяется современным информационным технологиям, методам и средствам интеграции программных и технических средств для создания эффективных приложений автоматизации.
- изучить основы построения интегрированных систем на базе программируемых логических контроллеров, модулей удаленного сбора данных и управления, промышленных компьютеров и рабочих станций, сетевой архитектуры нижнего и верхнего уровней, программного обеспечения (SCADA-систем основных фирмпроизводителей), а также изучение современных распределенных АСУ ТП в промышленности
- знать основы проектирования систем управления на базе современных САПР систем автоматизации.

Перечень формируемых компетенций:

ОПК-2 - Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;

ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных

информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-14 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Общая трудоемкость дисциплины: 7 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен