

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инструментальные средства моделирования сложных систем» для направления подготовки 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) образовательной программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний о составе технических средств, используемых в системах автоматизации, принципах их действия, технических характеристиках и областях применения, а также умения осуществлять выбор необходимых приборов и устройств.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов умения производить выбор средств измерения, контроля и управления с заданными техническими характеристиками;
- формировать у студентов практических навыков работы с техническими средствами.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- 1) Знать: назначение, состав и характеристики исполнительных механизмов, регулирующих органов, средств передачи и отображения информации; современную элементную базу систем автоматики (ПК-1).
- 2) Уметь: производить выбор технических средств систем контроля и управления, систем , аварийной и технической сигнализации (ОПК-2).
- 3) Владеть: системой знаний, дающей возможность результативно использовать ЭВМ для автоматизации систем (ОПК-2).

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина» (ПК-1).

3. Содержание дисциплины

Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации. Средства измерения давления. Средства измерения уровня. Средства измерения расхода. Средства измерения температуры. Средства измерения физико-химических свойств жидкости и газа. Метрологическое обеспечение средств измерения. Исполнительные устройства. Устройства отображения информации, сигнализации и защиты.