

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.4.1 Автоматизированные системы управления предприятием

по направлению подготовки: 27.03.04 «Управление в технических системах»

по профилю «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»

Квалификация (степень) выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: САУТП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Системы автоматизации и управления технологическими процессами»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

получение теоретических знаний в области разработки, внедрения, функционирования современных автоматизированных систем управления предприятием.

Задачи дисциплины:

- сформировать основные понятия о принципах информатизации в сфере управления предприятием и организацией;
- дать представление о состоянии развития информационных систем управления, составе и принципах проектирования информационных систем управления предприятием;
- дать представления о современных методах принятия управленческих решений;
- научить использовать современные программные средства для решения задач управления и принятия решения;
- сформировать основные понятия построения компьютерных моделей функционирования предприятий;
- привить навыки анализа информационных моделей различных объектов и процессов;

2. Содержание дисциплины

1. Общие принципы построения АСУП, состав АСУТП;
2. Функциональная схема построения АСУТП
3. Функции всех элементов АСУТП
4. Режимы работы АСУТП, информационные потоки в ИАСУ
5. Принципы построения моделей АСУТП.
6. Эффективность АСУТП

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- Общие принципы построения АСУТП; типовые схемы АСУТП;
- технические средства автоматизации используемые при построении АСУТП, их статические и динамические характеристики;
- функциональные схемы автоматизации, диспетчеризации;
- величины определяющие динамические свойства объектов управления; выбор датчиков, вторичных измерительных приборов и автоматических регуляторов; характеризующие качество процессов регулирования;

-методы математического моделирования объектов управления, измерений технологических параметров, анализа систем автоматического регулирования, защиты оборудования, составления схем автоматизации при реализации АСУП.

Уметь:

- разрабатывать техническое задание на автоматизацию и диспетчеризацию конкретного объекта;
- определять необходимые характеристики объекта управления;
- разрабатывать функциональную схему автоматизации, подбирать технические средства автоматики;
- проводить технико-экономическую оценку принимаемых решений по автоматизации объекта.

Владеть:

- методиками разработки технического задания на разработку системы управления предприятием
- методиками выбора оптимальной схемы построения системы управления предприятием;
- методиками ориентировочной технико-экономической оценки эффективности функционирования системы управления.

Зав.каф. САУТП



Р.К. Нургалиев