

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление

Дисциплина: Б1.В.ДВ.9.1 Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления

Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является изучение принципов построения и основ проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления и на основе полученных знаний, умений и навыков формирование компетенций, необходимых для самореализации в проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств жизненного цикла продукции железнодорожной отрасли.

Формируемые компетенции:

ПК-3 – способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы

ПК-4 – способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы организации и методологии проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления;
- современные методы и модели, используемые при проектировании информационного, технического и программного обеспечения автоматизированных систем обработки информации и управления;
- стандарты проектной документации.
- основы организации и методологии проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления;

Уметь:

- применять полученные знания для определения, формулирования и решения инженерных задач при разработке, производстве и эксплуатации современных систем автоматизации технологических процессов с использованием передовых научно-технических знаний и достижений мирового уровня, современных инструментальных и программных средств.

Владеть:

- навыками проектирования объектов железнодорожной отрасли в CASE-системах.

Содержание дисциплины:

Тема 1 Функции и обобщенная структурная схема АСОИУ.

Тема 2 Общая характеристика процесса проектирования ИС. Основные принципы проектирования и внедрения информационных систем.

Тема 3 Структура информационно-логической модели информационной системы.

Тема 4 Методология моделирования предметной области.

Тема 5 Проектирование технического обеспечения распределенных информационно-вычислительных систем.

Тема 6 Моделирование информационного обеспечения.

Тема 7 Проектирование информационного обеспечения.

Тема 8 Проектирование программного обеспечения ИС.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчеты по лабораторным работам, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: зачет(8).

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ.