

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные процессы и системы»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем
Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;
- ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина";

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Информационные процессы и системы» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 7.

1. Ведение в предмет и методы курса "Информационные процессы и системы". Основные понятия теории информационных процессов и систем (ИПиС). Предмет и методы курса "Информационные процессы и системы". Понятие информационной системы. Классы ИС. Структура однопользовательской и многопользовательской, малой и корпоративной ИС, локальной и распределенной ИС, состав и назначение подсистем. Основные особенности современных ИС.

Формирование навыков освоения методики использования программных средств для решения практических задач..

2. Жизненный цикл программного обеспечения ИС. Понятие жизненного цикла ПО ИС. Процессы жизненного цикла: основные, вспомогательные, организационные. Содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ПО ИС. Модели жизненного цикла: каскадная, модель с промежуточным контролем, спиральная..

3. Организация разработки ИС. Каноническое проектирование ИС. Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС. Цели и задачи предпроектной стадии создания ИС. Модели деятельности организации ("как есть" и "как должно быть"). Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования. Состав проектной документации. Типовое проектирование ИС. Понятие типового проекта, предпосылки типизации.

Формирование навыков освоения методики использования программных средств для решения практических задач..

4. Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС. Основные понятия организационного бизнес-моделирования. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения. Статическое описание компании. Динамическое описание компании.

Формирование способности разрабатывать модели компонентов информационных систем..

5. Экспертные системы (ЭС), Нейронные сети. Понятие экспертных систем. Назначение экспертных систем. Формальные основы экспертных систем. Составные части экспертной системы: база знаний, механизм вывода, механизмы приобретения и объяснения знаний, интеллектуальный интерфейс).

Понятие нейроинформатики, история развития. Нейронные сети. Основные достоинства и недостатки нейронных сетей по сравнению с обычными экспертными системами. Модели и схемотехника нейронных сетей..

Разработал:

доцент

кафедры ИВТиИБ

Проверил:

Е.В. Шарлаев

Декан ФИТ

А.С. Авдеев