

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

Для подготовки бакалавров по направлению
23010062 «Информатика и вычислительная техника»
(профиль «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»)
(Аннотация)

Общая трудоемкость дисциплины: **4** зачетные единицы, **144** часа.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Автоматизация проектирования информационных систем» предназначена для студентов 4 курса, обучающихся по направлению 23010062 «Информатика и вычислительная техника» (профиль «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»).

Целью преподавания дисциплины «Автоматизация проектирования информационных систем» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области автоматизированного проектирования информационных систем, а также практических навыков автоматизированного проектирования с использованием современных CASE-средств.

Компетенции студента, формируемые в результате освоения дисциплины

- осознание сущности и значения информации в развитии современного общества; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (**ОК-11**);
- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных (**ПК-4**);
- способность разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования (**ПК-5**).

Ожидаемые результаты

В результате изучения дисциплины студент должен:

- *знать* современные методы и средства проектирования информационных систем, инструментарий автоматизированной разработки информационных систем, архитектуры информационных систем, технологию проектирования распределенных информационных систем;
- *уметь* практически реализовать современные методы и средства проектирования на основе инструментария автоматизированной разработки информационных систем;
- *владеть* навыками аналитической работы по выбору и обоснованию проектных решений по структуре информационных моделей и базам данных, проектирования информационных систем с использованием современных CASE-средств.

Содержание дисциплины

Этапы проектирования информационных систем: общие понятия проектирования информационных систем; модели многоуровневой архитектуры систем БД; стадии проектирования и объекты моделирования; инфологическое проектирования; модель «сущность-связь», ER-диаграммы; даталогическое проектирование; физическое проектирование; инструментарий автоматизированной разработки информационных систем.

Проектирование информационных систем по клиент-серверной архитектуре; архитектура «файл-сервер»; архитектура «активный сервер БД»; трехзвенная архитектура.

Проектирование распределенных информационных систем; технология публикации БД; Web-сервисы; сервисно-ориентированная архитектура.