



Негосударственное образовательное учреждение
высшего образования
Московский технологический институт



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор колледжа
Куклина Л. В.
«24» июня 2016 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы и средства проектирования информационных систем

Специальность

09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)

Уровень подготовки

базовый

Квалификация выпускника

Техник по информационным системам

Москва – 2016

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины:

- дать знания в области современных научных и практических методов проектирования информационных систем (ИС) в составе всех процессов жизненного цикла ИС, а также изучение методологий структурного и объектно-ориентированного анализа и проектирования ИС в рамках разных технологических подходов.
- Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения.

Задачи освоения дисциплины состоят в следующем:

- системное представление основных этапов проектирования информационных систем, основанного на объектном подходе с использованием промышленных стандартизированных решений, опирающихся на современные технологии;
- изучение стадий и этапов процесса проектирования информационных систем;
- определение состава работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО

- а) Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем» относится к дисциплинам профессионального модуля профессионального цикла основной образовательной программы специальности.
- б) Дисциплина является специальной, дающей профессиональные знания для программиста.
- в) Преподавание дисциплины должно иметь практическую направленность и проводиться в тесной взаимосвязи с другими общепрофессиональными дисциплинами: «Базы данных», «Технические средства информатизации», «Основы алгоритмизации и программирования», «Компьютерные сети», «Эксплуатация информационной системы», «Устройство и функционирование информационной системы» и др.

3. Тематическое содержание дисциплины

- 1. Общая характеристика процесса проектирования ИС;** структура информационно-логической модели ИС; разработка функциональной

модели; исходные данные для проектирования; разработка модели и защита данных; разработка пользовательского интерфейса; разработка проекта распределенной обработки.

2. **Структура программных модулей; разработка алгоритмов;** логический анализ структур ИС; анализ и оценка производительности ИС; управление проектом ИС; проектная документация; инструментальные средства проектирования ИС; типизация проектных решений; графические средства представления проектных решений; эксплуатация ИС.
3. **Понятия и основные определения; архитектуры баз данных** (двух- и трехзвенная структуры); типовые клиенты доступа к базе данных на основе различных технологий (например, ADO, BDE, ODBC, COM, CORBA и т.д.); инструментальные средства проектирования структуры базы данных; утилиты автоматизированного проектирования базы данных (например, ErWin, Visio Enterprise, PowerDesigner и т.п.); разработка и эксплуатация серверной части: создание, модификация и удаление таблиц, понятие индекса и ключа, создание, перестройка и удаление индекса; разработка и эксплуатация клиентской части, построение запросов к базе данных, внесение изменений в базу данных, управление транзакциями, кеширование памяти, перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок; обеспечение достоверности информации при использовании баз данных.