

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование информационных и автоматизированных систем» для направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Направленность (профиль) образовательной программы - Информатика и вычислительная техника

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины заключается в том, чтобы на основе предшествующих курсов учебного плана дать студентам завершающие знания в области современных научных и практических методов и моделей управления сложными автоматизированными, информационными и организационно административными системами. Дать знания по проектированию и функционированию систем ИиАС (информационных и автоматизированных систем).

Задачи изучения дисциплины:

Изучая курс «Проектирование информационных и автоматизированных систем», студенты должны получить представление о системах обработки информации и управления, о проектировании систем, получить навыки разработки программ, выяснить какие методики при этом используются. Для приобретения навыков в решении основных вопросов проектирования информационных и автоматизированных систем, при их качественной формулировке при изучении дисциплины, необходимы практические шаги в виде курсового проектирования.

По окончании изучения курса студенты должны уметь проектировать и эксплуатировать информационные и автоматизированные системы в самых различных сферах человеческой деятельности, владеть соответствующими навыками.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|--|---|
| ПК2, способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности. | ИД1. Знать: возможности типовой ИС, методы выявления требований и средства концептуального, функционального и логического проектирования систем и их составляющих. ИД2. Уметь: выполнять этапы концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности; уметь выполнять презентации. ИД3. Владеть: практическими навыками выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС, навыками изучения устройства бизнес процессов организации; навыками использования средств проектирования. |
| ПК9, способен выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям. | ИД1. Знать: инструменты и методы разработки пользовательской документации, возможности; ИД2. Уметь разрабатывать документацию для тестирования результатов кодирования ИД3. Владеть навыками верификации кода ИС и баз данных. |

3. Содержание дисциплины

Общая характеристика процесса проектирования информационных и автоматизированных систем. Структура информационно логической модели информационных и автоматизированных систем, разработка функциональной модели. Исходные данные для проектирования. Разработка модели и защита данных. Разработка пользовательского интерфейса. Разработка проекта распределенной обработки. Структура программных модулей. Разработка алгоритмов. Логический анализ структур информационных и автоматизированных систем. Анализ и оценка производительности информационных и автоматизированных систем. Управление проектом информационных и автоматизированных систем. Проектная документация. Инструментальные средства проектирования информационных и автоматизированных систем. Типизация проектных решений. Графические средства представления проектных решений. Курсовая работа.