

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектирование систем обработки информации и управления»

Дисциплина «Проектирование систем обработки информации и управления» является частью программы магистратуры «Разработка программно-информационных систем» по направлению «09.04.04 Программная инженерия».

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является овладение студентами теоретическими знаниями и практическими навыками в области проектирования современных автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ). Основные задачи курса: 1. Архитектура и элементы АСОИУ, методы и средства их описания; 2. Функциональные компоненты АСОИУ, методы и средства их описания; 3. Обеспечивающие компоненты АСОИУ, требования, предъявляемые к ним; 4. Основные этапы и документирование процессов проектирования и внедрения АСОИУ.

Изучаемые объекты дисциплины

1. Объект автоматизации как система; 2. Алгоритм функционирования объекта автоматизации, методы и средства описания; 3. Информационное и программное обеспечение АСОИУ, процесс его разработки; 4. Этапы проектирования и разработки АСОИУ; 5. Документирование процессов проектирования и разработки АСОИУ..

Объем и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|--|-------------|------------------------------------|----|
| | | Номер семестра | |
| | | 3 | |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: | 54 | 54 | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | | | |
| - лекции (Л) | | 18 | 18 |
| - лабораторные работы (ЛР) | | 18 | 18 |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | | 16 | 16 |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | | 2 | 2 |
| - контрольная работа | | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 126 | 126 | |
| 2. Промежуточная аттестация | | | |
| Экзамен | | | |
| Дифференцированный зачет | 9 | 9 | |
| Зачет | | | |
| Курсовой проект (КП) | | | |
| Курсовая работа (КР) | 18 | 18 | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 180 | 180 | |

Краткое содержание дисциплины

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| 3-й семестр | | | | |
| Объект автоматизации как система | 2 | 0 | 2 | 8 |
| Общая характеристика объекта автоматизации. Автоматизированная информационная система обработки информации и управления как объект разработки. Информационные системы (ИС). Их классификация. Основные понятия проектирования. | | | | |
| Разработка проектной документации | 4 | 4 | 4 | 40 |
| Требования к разработке проектной документации. Техническое задание. Особенности разработки Технического задания. | | | | |
| Методологии моделирования предметной области | 4 | 6 | 4 | 30 |
| Особенности функционально-ориентированной методологии проектирования предметной области. Методология IDEF0. Особенности объектно-ориентированной методологии проектирования предметной области. Методология UML. | | | | |
| Жизненный цикл информационных систем | 4 | 4 | 2 | 24 |
| Понятие жизненного цикла информационной системы и программного обеспечения. Типовые модели жизненного цикла ИС. Стандарты, описывающие жизненный цикл, основные процессы жизненного цикла ИС и стадии создания ИС. | | | | |
| Организация разработки АСОИУ | 4 | 4 | 4 | 24 |
| Каноническое проектирование АСОИУ. Стадии и этапы Создания АСОИУ, основные документы, создаваемые на этапах и стадиях. Техничко-экономическое обоснование; техническое задание; эскизный, технический, рабочий и техно-рабочий проекты, Эксплуатационная документация. Типовое параметрически-ориентированное и типовое модельно-ориентированное проектирование. | | | | |
| ИТОГО по 3-му семестру | 18 | 18 | 16 | 126 |
| ИТОГО по дисциплине | 18 | 18 | 16 | 126 |