

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектирование систем обработки информации и управления»

Дисциплина «Проектирование систем обработки информации и управления» является частью программы магистратуры «Высокопроизводительные вычислительные системы» по направлению «09.04.01 Информатика и вычислительная техника».

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