

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектирование автоматизированных систем управления»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем управления» является частью программы бакалавриата «Информатика и вычислительная техника (общий профиль, СУОС)» по направлению «09.03.01 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	
		7	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	80	80	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)	40	40	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	20	20	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	64	64	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
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
7-й семестр				
Методологии моделирования предметной области	4	12	6	16
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	8
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.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
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	12	4	16
Требования к разработке проектной документации. Техническое задание. Особенности разработки Технического задания.				
Организация разработки АСОИУ	4	12	6	16
Каноническое проектирование АСОИУ. Стадии и этапы Создания АСОИУ, основные документы, создаваемые на этапах и стадиях. Техно-экономическое обоснование; техническое задание; эскизный, технический, рабочий и техно-рабочий проекты, Эксплуатационная документация. Типовое параметрически-ориентированное и типовое модельно-ориентированное проектирование.				
ИТОГО по 7-му семестру	18	40	20	64
ИТОГО по дисциплине	18	40	20	64