

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы информатики и архитектура компьютеров»

Дисциплина «Основы информатики и архитектура компьютеров» является частью программы бакалавриата «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности (СУОС)» по направлению «01.03.02 Прикладная математика и информатика».

Цели и задачи дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и навыков в области поиска, анализа и синтеза информации для решения поставленных профессиональных задач с использованием математического моделирования..

Изучаемые объекты дисциплины

Технологии поиска, анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области. Методы математического моделирования для решения научно-технических задач профессиональной области. Системный подход для решения научно-технических задач профессиональной области..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	34	34	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

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
1-й семестр				
Работа в текстовом редакторе MS Word	2	0	8	10
Основные возможности MS Word и работа со стилями документа. Базовые принципы ввода, редактирования и форматирование текста Создание и редактирование таблиц. Работа с графическими объектами. Работа с формулами.				
Работа в табличном процессоре MS Excel	2	0	8	10
Создание и форматирование электронных таблиц Основные функции Автоматическое создание таблиц по данным из внешнего источника и их редактирование Анализ данных, алгоритмы и алгоритмизация				
Информационные технологии	2	0	0	2
Основные понятия Краткая история создания и развития информационных технологий и вычислительной техники Современное состояние развития информационных технологий				
Особенности работы современных компьютерных технологий поиска информации	2	0	2	6
Работа с российскими и международными поисковыми системами и базами цитирования РИНЦ, Scopus, Web of Science и т.п. Получение и анализ данных в открытых поисковых системах, работа с электронными библиотеками. Использование современных компьютерных технологий, открытых поисковых систем и баз цитирования в профессиональной деятельности.				
Работа с данными в MS Excel	4	0	10	14
Настройка MS Excel «Поиск решения» Реализация задач линейного программирования (оптимизации) Решение транспортных задач Статистический анализ данных Математическое моделирование метода наименьших квадратов				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Визуализация данных в MS Excel	2	0	4	8
Виды диаграмм, их назначение и возможности их использования Создание и форматирование диаграмм Построение и форматирование диаграмм со вспомогательной вертикальной осью Построение и форматирование смешанных диаграмм				
Работа с массивами данных в MS Excel	2	0	2	4
Формирование массивов данных и реализация матричных операций Проверка работы алгоритмов Решение систем линейных алгебраических уравнений				
ИТОГО по 1-му семестру	16	0	34	54
ИТОГО по дисциплине	16	0	34	54