

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

Дисциплина «Информатика» является частью программы бакалавриата «Электропривод и автоматика» по направлению «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника».

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины:

- приобретение систематических знаний в области теоретических основ информатики (хранение, передача и обработка информации, представление информации в компьютере);
- приобретение умений эффективного использования информационных средств и ресурсов;
- ознакомление с основами современных информационных технологий и тенденциями их развития.

Задачи дисциплины:

- изучение основных положений в областях теории информации, аппаратного и программного обеспечения средств вычислительной техники;
- формирование умений и навыков применения вычислительной техники в профессиональной деятельности.

Изучаемые объекты дисциплины

- аппаратное обеспечение средств вычислительной техники;
- программное обеспечение средств вычислительной техники;
- средства взаимодействия аппаратного и программного обеспечения;
- средства взаимодействия человека с аппаратными и программными

Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		1	2		
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	108	72	36		
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)				18	8
- лабораторные работы (ЛР)				50	24
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)					
- контроль самостоятельной работы (КСР)				4	4
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	108	72	36		
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен	36		36		
Дифференцированный зачет	+	+			
Зачет					
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	252	144	108		

Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеау- диторных за- нятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
1 семестр				
Модуль 1. Раздел 1. Информационные процессы и их программное обеспечение.				
Тема 1. Основные понятия теории информации	1			2
Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов	2			3
Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов	3			4
Тема 4. Текстовый процессор		4		4
Тема 5. Создание презентаций		2		3
Тема 6. Электронные таблицы		6		11
Итого по модулю	6	12		27
Модуль 2. Раздел 2. Алгоритмы.				
Тема 7. Алгоритмы и алгоритмизация. Визуализация алгоритмов	2	2		3
Тема 8. Программные средства реализации алгоритмов	4	22		28
Тема 9. Пакеты прикладных программ	2	10		6
Итого по модулю	8	34		37
Модуль 3. Раздел 3. Хранилища информации, сети и безопасность.				
Тема 10. Базы данных.	2	4		2
Тема 11. Телекоммуникации. Локальные и глобальные компьютерные сети	1			3
Тема 12. Методы и средства защиты информации	1			3
Итого по модулю	4	4		8
ИТОГО по семестру	18	50		72
2 семестр				
Модуль 4. Раздел 4. Программирование.				
Тема 13. Технологии программирования. Структурное и объективно – ориентированное программирование.	4	20		16
Тема 14. Пакеты и средства обработки информации.	2	4		16
Тема 15. Современные информационные технологии и их приложения.	2			4
Итого по модулю	8	24		36
ИТОГО по семестру	8	24		36
ИТОГО по дисциплине	26	74		108

Тематика примерных лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1.	Работа в текстовом процессоре
2.	Создание презентаций
3.	Создание электронных таблиц
4.	Обработка данных в электронных таблицах
5.	Линейные алгоритмы
6.	Разветвленные алгоритмы
7.	Циклы
8.	Пакеты прикладных программ
9.	Создание простейших БД
10.	Решение задач с использованием методов структурного и объектно-ориентированного программирования
11.	Обработка информации в пакетах прикладных программ