

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Специнформатика»

Дисциплина «Специнформатика» является частью программы бакалавриата «Электроэнергетика и электротехника (общий профиль, СУОС)» по направлению «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины - ознакомление с языками программирования высокого уровня на примере среды разработки Borland Delphi; получение представления о возможностях применения средств для создания программных продуктов в профессиональной деятельности. Задачи учебной дисциплины: • изучение принципов объектно-ориентированного программирования, основных методов проектирования интерфейсов программ; • формирование умения программирования в визуальной среде разработки Borland Delphi; • формирование навыков тестирования и отладки программного обеспечения в рамках среды Borland Delphi..

Изучаемые объекты дисциплины

• элементы объектно-ориентированного программирования; • способы разработки современных приложений для оконного интерфейса системы Windows; • математический аппарат и информационные технологии для разработки программных приложений; • методы построения математических моделей физических процессов; • способы разработки приложений с использованием баз данных; • среда визуального программирования..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		6	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	39	39	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	7	7	
- лабораторные работы (ЛР)	21	21	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	7	7	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	69	69	
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
6-й семестр				
Методы и события	1	4	1	14
Тема 8. Методы в Delphi Создание методов с помощью визуальных средств. Передача параметров. Более сложные методы и управляющие элементы. Тема 9. События в Delphi Событийная модель компонент. Понимание событий. Обработка сообщений Windows в Delphi.				
Управление проектом	2	4	1	12
Тема 4. Управление проектом Проект Delphi. Пункты меню (File, Edit, Menu, View, Compile, Run, Options Project). Страницы (Forms, Applications, Страница Compiler, Linker, Directories/Conditionals).				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Среда пользователя Delphi	1	4	2	18
Тема 1. Настраиваемая среда пользователя Интеллектуальный редактор. Графический отладчик. Инспектор объектов Менеджер проектов. Навигатор объектов. Дизайнер меню. Эксперты. Интерактивная обучающая система. Компоненты доступа к базам данных и визуализации данных. Разработка приложений БД. Библиотека объектных Визуальных Компонент. Формы, модули и метод разработки "Two-Way Tools". Добавление новых объектов. Добавление управляющих элементов VBX. Делегирование. Ссылки на классы. Обработка исключительных ситуаций. Тема 2. Среда программирования Структура среды программирования. Главные составные части среды программирования. Дополнительные элементы. Инструментальные средства. Тема 3. Стандартные компоненты Обзор элементов стандартной палитры визуальных компонент. Использование Инспектора Объектов для работы с визуальными компонентами.				
Работа с компонентами	2	4	2	18
Тема 5. Обзор палитры компонент Страница Additional. Страница Dialogs. Страница System. Страница VBX. Тема 6. Графические средства языка программирования Графические компоненты. Свойство объектов Canvas. Методы Canvas. Объект TPaintBox. Тема 7. Свойства компонент Свойство как атрибут компонента. Управление свойствами визуальных компонент в режиме выполнения.				
Базы данных	1	5	1	7
Тема 10. Приемы работы с БД Требования к базам данных. Основные концепции реляционных баз данных. Шаги проектирования базы данных				
ИТОГО по 6-му семестру	7	21	7	69
ИТОГО по дисциплине	7	21	7	69