

Аннотация по дисциплине Б1.В.11 Основы программирования в RAD-системах

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль: "Прикладная информатика в экономике"
Курс 3 Семестр 5 Количество з.е. 3

Цель изучения дисциплины.

Ознакомить студентов с одним из важнейших направлений объектно-ориентированного программирования - визуальным программированием. Важным является также изучить методы и технологии создания Windows-приложений, ознакомить студентов с методами создания баз данных в СУБД поддерживающих SQL. Важным является также изучить методы и технологии создания многозвенных приложений доступа к данным в СВП Delphi.

Изучение структур и алгоритмов компьютерной обработки данных для овладения знаниями в области технологии программирования в среде Delphi.

Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения в средах быстрой разработки приложений. Ознакомить с приемами разработки Windows-приложений доступа к БД в ИСР Delphi. Расширить понятия о методах доступа и манипулирования данными БД. Дать навыки практической разработки многозвенных Windows-приложений доступа к БД в ИСР Delphi. Дать навыки практической разработки БД SQL сервера Firebird.

Задачи курса

Основные задачи курса на основе системного подхода:

- ознакомить с приемами разработки Windows-приложений доступа к БД в ИСР Delphi;
- расширить понятия о методах доступа и манипулирования данными БД;
- дать навыки практической разработки многозвенных Windows-приложений доступа к БД в СВП Delphi.
- дать навыки практической разработки БД SQL сервера Firebird.

Содержательное наполнение дисциплины обусловлено общими задачами в подготовке бакалавриата.

Научной основой для построения программы данной дисциплины является теоретико-прагматический подход в обучении.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Основы программирования в RAD-системах» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина относится к профессиональный циклу, к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина «Основы программирования в RAD-системах» является логически и содержательно-методически связана с такими дисциплинами как «Программирование на языке Паскаль», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Базы данных». Данная дисциплина позволяет расширить методы изучения других дисциплин профессионального и базового цикла. Является логически связанной с математическими дисциплинами.

Входными знаниями для освоения данной дисциплины являются знания, умения и опыт, накопленный студентами в процессе изучения дисциплины «Программирование на языке Паскаль», «Базы данных».

Обучающийся должен:

- уметь работать с базами данных;
- понимать структуру среды многозвенных приложений;
- уметь использовать СВП Delphi для разработки сложных приложений;
- уметь создавать программное приложение доступа данных в среде Windows.

Коды формируемых компетенций

Студент должен осуществлять профессиональную деятельность и уметь решать задачи, соответствующие программе дисциплины.

Дисциплина «Основы программирования в RAD-системах» направлена на формирование навыков разработки и применения алгоритмических и программных решений в области прикладного программного обеспечения и баз данных.

Перечень результатов образования, формируемых дисциплиной:

1. знать основные методы, способы и средства программирования сложных приложений в среде Delphi;
2. уметь составлять и контролировать план выполняемой работы по разработке программ, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы;
3. иметь базовые знания по структуре многозвенных приложений;
4. владеть навыками практического визуального программирования приложений доступа к БД;
5. приобрести опыт деятельности по разработке программ на языке программирования Delphi, в частности, иметь опыт разработки алгоритмов, описания структур данных, описания основных базовых конструкций;
6. уметь при решении конкретной задачи профессионально грамотно сформулировать задачу программирования, реализовать ее в данной языковой среде, выполнить необходимое тестирование или верификацию построенной программы;
7. знать основы концепций, синтаксической и семантической организации, методов использования и парадигм языка программирования Delphi
8. владеть навыками проектирования ИС в соответствии с задачей предметной области.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	1,7	2, 3, 6	4, 5,8

Основные разделы программы

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма).

Вид промежуточной аттестации: зачет

№	Наименование разделов	Количество часов
---	-----------------------	------------------

		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Основные понятия визуального программирования. СВП Delphi	16	2		4	10
2.	Основные компоненты разработки приложений СВП Delphi	34	8		16	10
3.	Создание клиент-серверных приложений в СВП Delphi.	44	8		14	22
4.	Обзор изученного материала и прием зачета	7,8			2	5,8
5.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
6.	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Итого по дисциплине:	108	18		36	47,8

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Для текущего контроля используются собеседование, проверка домашнего задания.

Для промежуточного контроля используются собеседование, индивидуальное задание.

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Основная литература.

1. Подколзин В. В. Создание многозвенных приложений в среде DELPHI 7.0 на основе технологии DCOM [Текст] : учебное пособие / В. В. Подколзин ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2013.
2. Аникеев, С.В. Разработка приложений баз данных в Delphi : самоучитель / С.В. Аникеев, А.В. Маркин. - М. : Диалог-МИФИ, 2013 - 160 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229741&sr=1.
3. Соколова Ю. С. Разработка приложений в среде Delphi : учебное пособие для студентов вузов : [в 2 ч.]. Ч. 1 : Общие приемы программирования / Ю. С. Соколова, С. Ю. Жулева. - 2-е изд., стер. - М. : Горячая линия-Телеком, 2013 - <https://e.lanbook.com/book/5196#authors>
4. Соколова Ю. С. Разработка приложений в среде Delphi : учебное пособие для студентов вузов : [в 2 ч.]. Ч. 2 : Компоненты и их использование / Ю. С. Соколова, С. Ю. Жулева. - 2-е изд., стер. - М. : Горячая линия-Телеком, 2013 - <https://e.lanbook.com/book/5195#authors>

Составитель:

к.ф.-м.н., доцент КИТ Подколзин Вадим Владиславович