Аннотация по дисциплине

Б1.О.29 РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ В RAD СИСТЕМАХ

Направление подготовки/специальность *01.03.02 Прикладная математика и информатика*

Направленность (профиль) / специализация *Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности*
Курс 3 Семестр 6 Количество з.е. 2

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 балакавриата.

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

Место дисциплины в структуре ООП ВО

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

Дисциплина «Программирование в СВП Delphi» является логически и содержательно-методически связана с такими дисциплинами как «Языки программирования и методы трансляции», «Основы сетевых технологий», «БД и СУБД». Данная дисциплина позволяет расширить методы изучения других дисциплин

профессионального и базового цикла. Является логически связанной с дисциплинами программистского цикла.

Входными знаниями для освоения данной дисциплины являются знания, умения и опыт, накопленный студентами в процессе изучения дисциплины «Языки программирования и методы трансляции», «БД и СУБД».

Коды формируемых компетенций

Студент должен осуществлять профессиональную деятельность и уметь решать задачи, соответствующие программе дисциплины.
Дисциплина «Программирование в СВП Delphi» 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 и методы их декомпозиции;
2. уметь составлять и контролировать план выполняемой работы по разработке программ, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы;
3. интегрировать программное обеспечение в многозвенные приложения, разрабатываемые коллективом разработчиков;
4. владеть навыками практического визуального программирования приложений доступа к БД требующего согласования с разработчиками коллектива;
5. владеть навыками деятельности по разработке программ на языке программирования Delphi, в частности, иметь опыт разработки алгоритмов, описания структур данных, описания основных базовых конструкций, интерфейсов обмена данными при разработке проекта в составе коллектива;
6. уметь при решении конкретной задачи профессионально грамотно сформулировать задачу программирования, реализовать ее в данной языковой среде, выполнить необходимое тестирование или верификацию построенной программы, как в целом так и в индивидуально разрабатываемой части;
7. знать основы концепций, синтаксической и семантической организации, методов использования и парадигм языка программирования Delphi.

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-4	Способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности	1,7	2, 3, 6	4, 5

Основные разделы программы:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 6 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	8	4		4	
2.	Основные компоненты разработки приложений СВП Delphi	32	16		16	
3.	Создание клиент-серверных приложений в СВП Delphi.	26	12		10	4
	Обзор изученного материала и прием зачета	5,8			2	3,8
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Итого по дисциплине:	72	32		32	7,8

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Для текущего контроля используются собеседование, проверка домашнего задания.

Для промежуточногоконтроля 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