

Аннотация по дисциплине Б1.Б.17 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»,

Курс 4 Семестр 7 Количество з.е. 3

Целью освоения учебной дисциплины «Проектирование информационных систем» является развитие профессиональных компетентностей приобретения практических навыков разработки программ с применением объектно-ориентированного подхода на языке Delphi в среде CodeGear RAD Studio.

Задачи дисциплины.

- приобретение необходимых знаний о средствах объектно-ориентированного проектирования в среде CodeGear RAD Studio;
- применение научных знаний о средствах объектно-ориентированного проектирования в среде CodeGear RAD Studio;
- применение технологий объектно-ориентированного программирования.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к базовой части Блока 1.Б "Базовая часть" учебного плана.

Данная дисциплина (Проектирование информационных систем) тесно связана со следующими дисциплинами: Программирование, Объектно-ориентированное программирование и Информационные системы и технологии.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и общепрофессиональных компетенций

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	инструменты для проектирования и разработки ИС	использовать современные среды разработки	системными библиотеками, элементами управления и контейнерами для проектирования пользовательского интерфейса
2.	ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	теоретические основы объектно-ориентированного программирования	создавать классы для решения прикладных задач	навыками объектно-ориентированного программирования, механизмами повторного использования кода

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
3.	ПК–4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	принципы наследования, инкапсуляции и полиморфизма, нотацию диаграмм классов	составлять диаграммы классов для различных задач	навыками программного архитектора

Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре (очная форма).

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	КСР	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
	Модуль 1 Object Pascal					
1.	Основные инструкции. Структура программы.	10	2		4	4
2.	Структура классов. Поля, методы, свойства, события. Венгерская Нотация.	12	2		4	6
3.	Виртуальные, абстрактные и статические методы. Перегрузка методов.	10	2		4	4
	Модуль 2 Механизмы повторного использования					
4.	Нотация диаграмм классов. Наследование. Полиморфизм.	10	2	1	2	5
5.	Интерфейсы и абстрактные классы. Программирование в соответствии с интерфейсом.	9	2		2	5
6.	Композиция классов. Применение делегирования.	6		1	2	3
7.	Параметризованные типы. Обобщения и специализация.	5			2	3
	Модуль 3 Windows-приложения					
8.	Структура проекта в Delphi. Библиотека визуальных компонент.	11	2	1	4	4
9.	Работа с графикой. Shape и Canvas.	11	2	1	4	4
10.	Разработка собственных компонент. Проектирование каркаса приложения.	11	2	1	4	4
11.	Обзор пройденного материала и прием зачета.	13	2	1	4	6
	<i>Итого по дисциплине:</i>	108	18	6	36	48

Примечание: Л – лекции, КСР – контроль самостоятельной работы / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы - не предусмотрены

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: презентации с применением мультимедийных системы

Вид аттестации: зачёт

Основная литература

1. Абрамов, Владимир Геннадьевич, Трифонов, Н. П. , Трифонова, Г. Н. Введение в язык паскаль - М.: КНОРУС, 2011. 1 шт.

2. Аникеев, С. В. Разработка приложений баз данных в Delphi [Электронный ресурс] : 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 [Электронный ресурс] : учебное пособие : в 2 ч. Ч. 1 : Общие приемы программирования / Ю. С. Соколова, С. Ю. Жулева. - М. : Горячая линия-Телеком, 2013. - 144 с. - <https://e.lanbook.com/book/5196#authors>.

Дополнительная литература:

1. Малышева, Е.Н. Проектирование информационных систем Раздел 5. Индустриальное проектирование информационных систем. Объектно-ориентированная case-технология проектирования информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Н. Малышева. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГИК, 2009. — 70 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/49647>. — Загл. с экрана.

2. Трутнев, Д.Р. Архитектуры информационных систем. Основы проектирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Р. Трутнев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2012. — 66 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70810>. — Загл. с экрана.