

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 компетенции	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. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. - М. : Юрайт, 2017. - 385 с. - <https://biblio-online.ru/book/B56731F0-5408-4182-8607-92ACE5A8D7BE>.

2. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. - М. : Юрайт, 2018. - 318 с. - <https://biblio-online.ru/book/394E4411-7B76-4F47-BD2D-C3B981BEC3B8>.

3. Чистов, Д. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общ. ред. Д. В. Чистова. - М. : Издательство Юрайт, 2018. — 258 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DB21D667-C845-49E2-929B-B877E9B87BF4.

Дополнительная литература:

1. Бунаков, Павел Юрьевич Практикум по решению задач на ЭВМ в среде Delphi [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки 03.03.02 "Прикладная математика и информатика", 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника", 38.03.05 "Бизнес-информатика" (квалификация (степень) "бакалавр") / П. Ю. Бунаков, А. К. Лопатин. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 304 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 304. - ISBN 978-5-00091-481-6. - ISBN 978-5-16-013294-5. - ISBN 978-5-16-106023-0 : 1160 р. 1 шт

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

3. 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

4. Грекул В.И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. - М. : Юрайт, 2017. - 385 с. - <https://biblio-online.ru/book/B56731F0-5408-4182-8607-92ACE5A8D7BE>.

5. 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. - <http://e.lanbook.com/book/5196#authors>.