

Аннотация дисциплины
МДК.02.02. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ И ЗАЩИТЫ БАЗ
ДАННЫХ
специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
среднего профессионального образования

Объем трудоемкости:

248 часов, из них –174 часа аудиторной нагрузки: лекционных 72 ч., практических 72 ч.; курсовая работа 30 ч.; 72 часа самостоятельной работы

Цель дисциплины:

является ознакомление студентов с разработкой и защитой баз данных.

Задачи дисциплины:

Получение студентами знаний, необходимых для понимания общих закономерностей и принципиальных положений, определяющих способность баз данных сохранять свою работоспособность в различных условиях их функционирования.

Место дисциплины в структуре ООП СПО:

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: ПД.02 Информатика и ИКТ, ПД.01 Математика, ПД.03 Физика.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: МДК.01.01 Системное программирование, МДК 03.05 Интернет программирование, WEB программирование..

Дисциплина «Разработка и защита баз данных» изучается на 3-4 курсе в 6,7 семестрах.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК 1 – 9, ПК 2.1-2.4

Компетенция		Компонентный состав компетенций		
Код	Содержание	Знает:	Умеет:	иметь практический опыт:
ПК 2.1-2.4	ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;	создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;	работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
	ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).	основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;	работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных;	использования средств заполнения базы данных;
	ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.	современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;	формировать и настраивать схему базы данных;	использования стандартных методов защиты объектов базы данных.
	ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;	разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;	
		структуры данных в СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;	
		методы организации целостности данных;	применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.	
		способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;		
		основные методы и средства защиты данных в базах данных;		
		модели и структуры информационных систем;		
		основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;		
	информационные ресурсы компьютерных сетей;			
	технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.			

Основные разделы дисциплины:

<u>Наименование разделов и тем</u>	Общая трудоёмкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контро- ля успеваемости	
		Всего	аудиторные			самостоятель- ная работа обучающихся
			лекции	практ.		
Тема 1. Архитектура и устройство сетей и систем	24	8	8	8	Устный опрос, выполнение индивидуальных заданий, оценка по практической работе. Система балльно-рейтингового оценивания « Рейтинг-автомат » с использованием компьютерного тестирования в программе « ЭкзамL »	
Тема 2. Межсетевое взаимодействие	36	12	12	12		
Тема 3. Базы данных	42	14	14	14		
Тема 4. Разработка и эксплуатация удалённых баз данных	54	18	18	18		
Тема 5. Основные понятия администрирования.	36	12	12	12		
Тема 6. Технология защиты баз данных	24	8	8	8		
Всего по дисциплине	246 (включая 30, предусмотренную на курсовую работу)	72	72	72		

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература

1. Гвоздева, В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник для СПО/В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. -М.:Форум: Инфра-М,2013.-317с.
2. Фуфаев, Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для СПО/Э.В. Фуфаев, Д.Е. Фуфаев.-4-е изд., стереотип.- М.:Академия,2014.- 250с.
3. Фуфаев, Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для СПО/Э.В. Фуфаев, Д.Е. Фуфаев.-3-е изд., стереотип.- М.:Академия,2012.- 250с.
4. Кумскова, И.А. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ И.А. Кумскова. - М.: КноРус, 2015. — 488 с.- URL: <http://www.book.ru/book/915908>

Дополнительная литература

1. Ефремов, И.В. Информационные технологии в сфере безопасности [Электронный ресурс]: практикум / И.В. Ефремов и др.- Оренбург: ОГУ, 2013.- 116 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259178&sr=1>
2. Перевозчиков, В.Я. Разработка и сопровождение баз данных в MS SQL Server2000 [Электронный ресурс] / В.Я.Перевозчиков.- М.: Лаборатория книги, 2012.- 241 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142004&sr=1>
3. Васюков, О.Г. Управление данными [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / О.Г. Васюков.- Самара: СГАСУ, 2014.- 161 с.- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438334&sr=1>
4. Управление данными [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. Ю. Громов и др.- Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2014.- 192 с.- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277959&sr=1>
5. Сысоев, Э.В. Особенности построения баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э.В. Сысоев и др.- Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2012.- 81 с.- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277990&sr=1>
6. Сирант, О.В. Работа с базами данных [Электронный ресурс]: учебное пособие /О.В. Сирант и др.- М.: НОУ Интуит, 2016.- 150 с.- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428978&sr=1>

Периодические издания

1. Среднее и профессиональное образование
2. Вычислительные технологии
3. Прикладная информатика
4. Компьютер Пресс

5. Открытые системы.- URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=journal&jid=436083>
 6. Информатика в школе .- URL:
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/18988>
 7. Программные продукты и системы.- URL:
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/64086>
 8. Информатика и образование.- URL:
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/18946>
 9. Системный администратор.- URL:
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/66751>
 10. Computerword Россия.- URL:
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/64081>
 11. Мир ПК.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64067>
 12. Информационно-управляющие системы.- URL:
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/71235>
 13. Журнал сетевых решений LAN.- URL:
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/64078>
- Информатика и образование.- URL:
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/18946>

Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»: сайт.- URL:
<http://biblioclub.ru>
2. ЭБС Издательства «Лань»: сайт.- URL: <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «BOOK.ru»: сайт.- URL: - <http://www.book.ru/>
4. ЭБС «Юрайт»: сайт.- URL: <http://www.biblio-online.ru>
5. Базы данных компании «Ист Вью»: сайт .- URL: <http://dlib.eastview.com>

Автор РПД: преподаватель Оганисян Элеонора Жоровна