

## **ПМ.02 «РАЗРАБОТКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ»**

для специальности:

09.02.03. Программирование в компьютерных системах  
среднего профессионального образования  
(базовый уровень)

### **ИНДЕКС ПМ.02**

#### **МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети**

#### **Раздел ПМ 1. Инфокоммуникационные системы и сети**

##### **Основные источники:**

1. Берлин, А.Н. Основные протоколы Интернет: учебное пособие/А.Н.Берлин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
2. Гагарина, Л.Г. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.М. Баин и др.; под ред.Л.Г.Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.
3. Ермаков, А.Е. Основы конфигурирования корпоративных сетей Cisco: учебное пособие/А.Е.Ермаков. - М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.
4. Ибе, О. Компьютерные сети и службы удаленного доступа: учебное пособие/ О.Ибе. - Саратов: Профобразование, 2017.
5. Корячко, В.П. Анализ и проектирование маршрутов передачи данных в корпоративных сетях /В.П.Корячко, Д.А.Перепелкин. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
6. Корячко, В.П. Корпоративные сети: технологии, протоколы, алгоритмы/В.П.Корячко, Д.А.Перепелкин. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011.
7. Кузин, А.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студ. учреждений. СПО/А.В.Кузин. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2017.
8. Максимов, Н.В. Компьютерные сети: учебное пособие/Н.В.Максимов, И.И.Попов. - М.: ФОРУМ, 2017.
9. Моделирование и синтез оптимальной структуры сети Ethernet/ А. В.Благодаров, А. Н.Пылькин, Д. М.Скуднев, А. П.Шибанов. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011.
10. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов/В.Г.Олифер, Н.А.Олифер. - СПб. : Питер, 2012.
11. Семенов, А.Б. Структурированные кабельные системы/ А.Б.Семенов, С.К.Стрижаков, И.Р.Сунчелей. – Саратов: Профобразование, 2017.
12. Семенов, Ю.А. Протоколы и алгоритмы маршрутизации в Интернет/ Ю.А. Семенов. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
13. Таненбаум, Э. Компьютерные сети/Э.Таненбаум, Д.Уэзеролл. - СПб.: Питер, 2014.
14. Техническая диагностика современных цифровых сетей связи. Основные принципы и технические средства измерений параметров передачи для сетей PDH, SDH, IP, Ethernet и АТМ/И.И.Власов, Э.В.Новиков, М.М.Птичников, Д.В.Сладких; под ред. М.М.Птичникова. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
15. Технологии разработки и создания компьютерных сетей на базе аппаратуры D-LINK: учебное пособие для вузов/В. В.Баринов, А. В.Благодаров, Е. А.Богданова, А. Н.Пылькин, Д. М.Скуднев. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.

### **Дополнительные источники:**

1. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам: учебное пособие для вузов/А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов, Э.Р. Газизова. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
2. Беспроводные сети Wi-Fi: учебное пособие/А.В.Пролетарский, И.В.Баскаков, Д.Н.Чирков и др. - М.: Интернет-Университет Информационных технологий: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Васин, Н.Н. Построение сетей на базе коммутаторов и маршрутизаторов/В.Н.Васин. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
4. Заика, А.А. Локальные сети и Интернет/ А.А.Заика. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
5. Ковган, Н.М. Компьютерные сети: учебное пособие для студ. учрежд. СПО/ Н.М. Ковган. - Мн.: РИПО, 2014.
6. Молдовян, А.А. Протоколы аутентификации с нулевым разглашением секрета /А.А.Молдовян, Д.Н.Молдовян, А.Б.Левина. - СПб: Университет ИТМО, 2016.
7. Новиков, Ю.В. Основы локальных сетей/ Ю.В. Новиков, С.В. Кондратенко. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
8. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для студ. учрежд. СПО /Т.Л.Партыка, И.И.Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2016.
9. Платунова, С.М. Архитектура и технические средства корпоративной сети на базе беспроводного оборудования Wi-Fi фирмы ZyXEL: учебное пособие/ С.М. Платунова. - СПб.: Университет ИТМО, 2014.
10. Платунова, С.М. Методы проектирования фрагментов компьютерной сети/ С.М. Платунова. - СПб.: Университет ИТМО, 2012.
11. Платунова, С.М. Построение корпоративной сети с применением коммутационного оборудования и настройкой безопасности: учебное пособие/ С.М. Платунова. - СПб.: Университет ИТМО, 2012.
12. Семенов, А.Б. Структурированные кабельные системы для центров обработки данных/А.Б.Семенов. - М.: ДМК Пресс - Додэка-XXI, 2014.
13. Семенов, Ю.А. Алгоритмы телекоммуникационных сетей. Часть 1. Алгоритмы и протоколы каналов и сетей передачи данных/ Ю.А. Семенов. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
14. Семенов, Ю.А. Процедуры, диагностики и безопасность в Интернет/ Ю.А. Семенов. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
15. Смирнова, Е.А. Построение коммутируемых компьютерных сетей /Е.А.Смирнова и [др.] - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
16. Чекмарев, Ю.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации/ Ю.В. Чекмарев. - Саратов: Профобразование, 2017.
17. Чекмарев, Ю.В. Локальные вычислительные сети: учебное пособие/ Ю.В. Чекмарев. - Саратов: Профобразование, 2017.
18. Шаньгин, В.Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства/ В.Ф. Шаньгин. - Саратов: Профобразование, 2017.
19. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учебное пособие для студ. учрежд. СПО/В.Ф.Шаньгин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.
20. Шаньгин, В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: учебное пособие/В.Ф.Шаньгин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.
21. Шелухин, О. И. Обнаружение вторжений в компьютерные сети (сетевые аномалии): учебное пособие для вузов/О.И.Шелухин, Д.Ж.Сакалема, А.С.Филинова. - М. : Горячая линия–Телеком, 2013.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Библиотека учебных курсов Microsoft [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

- <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594>, свободный.
2. Васин, Н.Н. Маршрутизация и коммутация [Электронный ресурс]/Н.Н.Васин. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2017. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/network/routswitch/>, свободный.
  3. Васин, Н.Н. Основы построения сетей пакетной коммутации [Электронный ресурс]/ Н.Н.Васин. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2017. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/network/funpsnet/>, свободный.
  4. Васин, Н.Н. Построение сетей на базе коммутаторов и маршрутизаторов [Электронный ресурс]. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2011. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/network/netbsr/>, свободный.
  5. Калачев, А.В. Аппаратные и программные решения для беспроводных сенсорных сетей [Электронный ресурс]/ А.В.Калачев. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2014. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/network/hss4nets/>, свободный.
  6. Молочков, В.П. Работа в программе Cisco Packet Tracer [Электронный ресурс]. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2016. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/network/wwwciscopat/>, свободный.
  7. Морозов, И. Сети Wi-Fi. Компания TRENDnet [Электронный ресурс].- М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2010. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/network/wifitnet/>, свободный.
  8. Небаев, И.А. Разработка единой компьютерной сети передачи данных на базе технологии Ethernet и протокола IP [Электронный ресурс]: учебное пособие к курсовому проектированию/И.А.Небаев; Кафедра обработки и передачи данных СПбГУТ. - 2012. - Режим доступа: [http://opds.sut.ru/wp-content/uploads/mu/book\\_kspd\\_project.pdf](http://opds.sut.ru/wp-content/uploads/mu/book_kspd_project.pdf), свободный.
  9. Объём и последовательность изучения: учебная программа CCNA Routing and Switching (Маршрутизация и коммутация CCNA) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.ciscoeducation.ru/public/userfiles/upload/CCNA\\_Routing\\_and\\_Switching\\_Scope\\_and\\_Sequence.pdf](http://www.ciscoeducation.ru/public/userfiles/upload/CCNA_Routing_and_Switching_Scope_and_Sequence.pdf), свободный.
  10. Олифер, В.Г. Введение в IP-сети [Электронный ресурс]/В.Г.Олифер, Н.А.Олифер//СIT-Forum: Центр информационных технологий. - Режим доступа: <http://citforum.ru/nets/ip/contents.shtml>, свободный.
  11. Сайт компании Cisco [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cisco.ru/>, свободный.
  12. Сайт компании D-Link [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.dlink.ru/>, свободный.
  13. Тихий, Я.В. IPv6 для профессионалов [Электронный ресурс]/ Я.В.Тихий. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2016. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/network/ipv6proff/>, свободный.
  14. Учебная программа CCNA Routing and Switching: Введение в сетевые технологии (примечания к выпуску) CCNA [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Routing and Switching Instructor Resource Spotlight, свободный.

## **МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных**

### **Раздел ПМ 2. Разработка и эксплуатация баз данных. Защита баз данных**

#### **Основные источники:**

1. Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник /В.П.Агальцов. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2017.
2. Алгоритмы категорирования персональных данных для систем автоматизированного проектирования баз данных/ А. В.Благодаров, В. С.Зияутдинов, П. А.Корнев, В.Н.Малыш. - М.: Горячая линия-Телеком, 2013.

3. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: учебное пособие / С.А.Мартишин, В.Л.Симонов, М.В. Храпченко. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.
4. Голицына, О.Л. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учрежд. СПО/О.Л.Голицына. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.
5. Дадян, Э.Г. Методы, модели, средства хранения и обработки данных: учебник/Э.Г. Дадян, Ю.А. Зеленков. - М.: Вузовский учебник: Инфра-М, 2017.
6. Култыгин, О.П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server: учебное пособие/О.П.Култыгин. - М.: МФПА, 2012.
7. Лазицкас, Е.А. Базы данных и системы управления базами данных/ Е.А. Лазицкас, И.Н.Загумённикова, П.Г.Гилевский. – Мн.: РИПО, 2016.
8. Туманов, В.Е. Основы проектирования реляционных баз данных/В.Е.Туманов. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
9. Федорова, Г.Н. Разработка и администрирование баз данных: учебник для студ. учрежд. СПО/Г.Н.Федорова.- М.: Академия, 2015.

#### **Дополнительные источники:**

1. Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 1. Локальные базы данных/В.П.Агальцов. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2012.
2. Баранчиков, А. И. Алгоритмы и модели ограничения доступа к записям БД/ А.И.Баранчиков, П. А. Баранчиков, А. Н. Пылькин. - М.: Горячая линия -Телеком, 2011.
3. Беленькая, М. Н. Администрирование в информационных системах: учебное пособие для вузов/ М.Н.Беленькая, С. Т.Малиновский, Н. В. Яковенко. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011.
4. Букатов, А.А. Методы и средства интеграции независимых баз данных в распределенных телекоммуникационных сетях / А.А.Букатов, А.В.Пыхалов. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2013.
5. Васильков, А.В. Безопасность и управление доступом в информационных системах: учебное пособие для СПО /А.В.Васильков, И.А.Васильков. - М.: ФОРУМ, 2017.
6. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам: учебное пособие для вузов/А.А. Афанасьев, Л.Т. Веденьев, А.А. Воронцов, Э.Р. Газизова. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
7. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие для студ. учрежд. СПО/ Л.Г.Гагарина. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.
8. Карпова, И.П. Базы данных/И.П.Карпова. - СПб.: Питер, 2013.
9. Королева, О.Н. Базы данных: курс лекций/ О.Н.Королева, А.В.Мажукин, Т.В.Королева. - М.: Московский гуманитарный университет, 2012.
10. Осипов, Д. Базы данных и Delphi. Теория и практика/Д.Осипов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011.
11. Пирогов, В. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование/В.Пирогов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
12. Полякова, Л.Н. Основы SQL/Л.Н.Полякова. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
13. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench: учебное пособие / С.А. Мартишин и др. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2012.
14. Свиридова, М.Ю. Система управления базами данных Access: учебное пособие для образоват. учрежд., реализующих программы НПО. - М.: Академия, 2010.
15. Тарасов, С.В. СУБД для программиста. Базы данных изнутри: практическое пособие/ С.В.Тарасов. - М.: СОЛОН-Пресс, 2015.
16. Ткачев, О.А. Создание и манипулирование базами данных средствами СУБД Microsoft SQL Server 2008. - М.: МГПУ, 2013.
17. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных учебное пособие для студ. учрежд. СПО/Г.Н.Федотова. - М.: Академия, 2014.

18. Федорова, Г.Н. Разработка и администрирование баз данных: учебник/Г.Н.Федорова. - М.: Академия, 2015.
19. Файли, К. SQL/ Крис Файли. - Саратов: Профобразование, 2017.
20. Фуфаев, Э.В. Базы данных: учебное пособие для студ.учреждений СПО/Э.В.Фуфаев, Д.Э.Фуфаев. - 6-е изд, стер. - М.: Академия, 2011.
21. Шаньгин, В.Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства. – Саратов: Профобразование, 2017.
22. Швецов В.И. Базы данных/В.И.Швецов. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
23. Шустова, Л.И. Базы данных: учебник / Л.И.Шустова, О.В.Тараканов. - М.: ИНФРА-М, 2017.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. CIT-Forum: Центр информационных технологий [Электронный ресурс]. - Режим доступа:<http://citforum.ru/>, свободный.
2. CodeNet - все для программиста [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.codenet.ru/>, свободный.
3. Библиотека учебных курсов Microsoft [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594>, свободный.
4. Интернет Университет информационных технологий - Интуит (Национальный Открытый университет). Библиотека учебных курсов. Базы данных [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/catalog/database/>, свободный.
5. Интернет Университет информационных технологий - Интуит (Национальный Открытый университет). Библиотека учебных курсов. Программирование [Электронный ресурс]: учебные курсы. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/catalog/se/>, свободный.
6. Материалы Microsoft Virtual Academy [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.microsoftvirtualacademy.com/Home.aspx>, свободный.
7. Материалы конференции DevCon [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.msdevcon.ru/>, свободный.
8. Базы данных [Электронный ресурс]: учебно-методические материалы / Кафедра ЮНЕСКО по новым информационным технологиям КемГУ. - Режим доступа: [http://unesco.kemsu.ru/study\\_work/method.htm](http://unesco.kemsu.ru/study_work/method.htm) , свободный.
9. Чертовской, В.Д. Базы и банки данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/Чертовской В.Д. Московский государственный университет печати; Центр дистанционного образования МГУП. - Режим доступа: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook099/01/>, свободный.
10. Щербинин, П. Базы данных [Электронный ресурс]/П.Щербинин. – М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2015. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/database/dbmailru/>, свободный.