

**Аннотация дисциплины**  
**МДК.02.01. ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ**

**специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
среднего профессионального образования**

**Объем трудоемкости:**

150 часов, из них –100 часов аудиторной нагрузки: лекционных 56 ч., практических 44 ч.; 50 часов самостоятельной работы

**Цель дисциплины:**

является ознакомление студентов с основами инфокоммуникационных систем и сетей.

**Задачи дисциплины:**

Получение студентами знаний, необходимых для понимания общих закономерностей и принципиальных положений, определяющих способность инфокоммуникационных систем и сетей сохранять свою работоспособность в различных условиях их функционирования. Основой курса являются рассмотрение понятий и терминологии инфокоммуникационных систем и сетей, знание распространенных стандартов проектирования коммуникационных систем и сетей и умение их использовать. Настройки протоколов различных уровней, контроль и диагностика коммуникационных систем.

**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 «Инфокоммуникационные системы и сети» изучается на 3 курсе в 5,6 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	<p>ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.</p> <p>ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).</p> <p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p> <p>ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p>	<p>основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</p> <p>основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</p> <p>современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;</p> <p>методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;</p> <p>структуры данных в СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <p>методы организации целостности данных;</p> <p>способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</p> <p>основные методы и средства защиты данных в базах данных;</p> <p>модели и структуры информационных систем;</p> <p>основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;</p> <p>информационные ресурсы компьютерных сетей;</p> <p>технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.</p>	<p>создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;</p> <p>работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных;</p> <p>формировать и настраивать схему базы данных;</p> <p>разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;</p> <p>создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</p> <p>применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.</p>	<p>работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</p> <p>использования средств заполнения базы данных;</p> <p>использования стандартных методов защиты объектов базы данных.</p>

## Основные разделы дисциплины:

Наименование разделов и тем	Общая трудоёмкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	аудиторные			самостоятельная работа обучающихся
			лекции	практ.		
<b>Тема 1.</b> Понятие и назначение информационных сетей	20	<b>8</b>	6	<b>6</b>	Устный опрос, выполнение индивидуальных заданий, оценка по практической работе. Система балльно-рейтингового оценивания « <b>Рейтинг-автомат</b> » с использованием компьютерного тестирования в программе « <b>ЭкзамL</b> »	
<b>Тема 2.</b> Топологические модели построения сетей	24	<b>8</b>	8	<b>8</b>		
<b>Тема 3.</b> Аппаратные средства построения сетей	20	<b>8</b>	6	<b>6</b>		
<b>Тема 4.</b> Эталонная модель. OSI	22	<b>8</b>	6	<b>8</b>		
<b>Тема 5.</b> Стек протоколов TCP/IP	22	<b>8</b>	6	<b>8</b>		
<b>Тема 6.</b> Эволюция моделей и структур информационных сетей	20	<b>8</b>	6	<b>6</b>		
<b>Тема 7.</b> Безопасность информации	6	<b>8</b>	6	-		
Всего по дисциплине	150	<b>56</b>	44	50		

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**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. Максимов, Н. В. Современные информационные технологии: учебник для СПО/ Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-М.: Форум, 2012.- 511 с.
3. Фуфаев, Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных : учебник для СПО/Э.В. Фуфаев, Д.Е. Фуфаев.- М.:Академия, 2014.-250 с.
4. Фуфаев, Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных : учебник для СПО/Э.В. Фуфаев, Д.Е. Фуфаев.-М.:Академия, 2012.-250 с.

5. Гребенюк, Е.И. Технические средства информатизации: учебник для СПО /Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк.- М.:Академия,2012.-350 с.
6. Цветкова, М. С.Информатика и ИКТ: учебник для начального и среднего профессионального образования /М.С. Цветкова, Л.С. Великович.- М.:Академия,2012.-348с.

### **Дополнительная литература**

1. Введение в инфокоммуникационные технологии технологии: учебное пособие / под ред. Л.Г. Гагариной.- М.: Форум: Инфра-М, 2015.- 335 с.
2. Технологии разработки и создания компьютерных сетей на базе аппаратуры D-LINK [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Бариннов, А.В. Благодаров, Е.А. Богданова [и др.]. — М.: Горячая линия-Телеком, 2013. — 216 с. — URL:  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=11826](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=11826)
3. Абрамов, Г.В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие /Г.В. Абрамов и др.- Воронеж ВГУИТ, 2012.- 172 с. — URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141626&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>
14. 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