

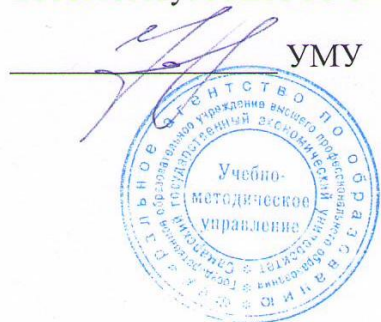
Министерство образования и науки РФ  
Самарский государственный экономический университет

## Аннотация

по дисциплине «Компьютерные сети»

**09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Соответствует ИПССЗ СПО



САМАРА, 2015

## **1. Цели и задачи дисциплины:**

В современных условиях хозяйствования актуальным становится требование подготовки специалиста, обладающего достаточными навыками использования современных сетевых компьютерных технологий в области экономики и управления, что способствует повышению профессионального мастерства и конкурентоспособности на рынке труда.

Цель дисциплины: подготовить специалиста, который знаком: с базовыми средствами сети передачи и хранения информации в Интернете; с основными понятиями, протоколами, программным и техническим обеспечением, информационно-поисковыми серверами, проектирования Web-узлов; с базовыми принципами безопасности и защиты данных.

В процессе изучения данной дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение архитектуры и принципов построения и работы локальных и глобальных компьютерных сетей;
- приобретение базового уровня знаний для представления об архитектуре открытых систем, эталонной модели их взаимодействия, о тенденциях развития архитектур сетей, о распределенной обработке информации, сетевых программных и технических средствах информационных сетей, о стандартах открытых систем и протоколах в информационных системах;
- классификация компьютерных сетей, изучение технического, информационного и программного обеспечения сетей, структуры и организации функционирования сетей;
- изучение протоколов верхних уровней сетевого обмена.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Компьютерные сети» изучается после базовой подготовки студентов по дисциплинам «Информатика и ИТК», «Операционные системы», «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» и относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

Дисциплина «Компьютерные сети» является предшествующей для дисциплин «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем» и «Сетевое программирование».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины «Компьютерные сети» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия.

**Уметь:**

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты

компьютерных сетей при решении различных задач;

- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

***Владеть:***

- современными методами поиска, обработки и использования информации, интерпретации и адаптации для адресата;
- способностью к применению полученных знаний в области компьютерных сетей, позволяющих сформировать устойчивые умения и навыки работы в локальной сети организации
- способностью к применению полученных знаний в области компьютерных сетей, позволяющих сформировать устойчивые умения и навыки работы в глобальной сети.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                     | <b>Всего часов/зачетных единиц</b> | <b>6 Семестр</b> |
|-----------------------------------------------|------------------------------------|------------------|
| Аудиторные занятия                            | 104/2,9                            | 1<br>04/2,9      |
| В том числе:                                  |                                    |                  |
| Лекции                                        | 48/1,3                             | 4<br>8/1,3       |
| Лабораторные работы (ЛР)                      | 56/1,6                             | 5<br>6/1,6       |
| Самостоятельная работа (всего)                | 50/1,4                             | 5<br>0/1,4       |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет                              |                  |
| Общая трудоемкость часы<br>зачетные единицы   | 154/4,3                            | 1<br>54/4,3      |