


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Основы сетевых технологий в инфокоммуникационных системах и сервисах»

**по специальности** 11.03.02 "Инфокоммуникационные технологии и системы связи"  
Профиль подготовки «Интернет и гетерогенные сети»  
Форма обучения очная

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

##### Цели:

- формирование у студентов системы знаний по общей теории сетевых технологий в инфокоммуникационных системах и сервисах с учетом тенденций современного развития;
- формирование у студента комплексных профессиональных и общекультурных компетенций в области изучения основ сетевых технологий.

##### Задачи:

- заключаются в обучении студентов: общим сведениям по теории сетевых технологий,
- теоретическим основам современных компьютерных сетей, по архитектуре и структуре компьютерных сетей,
- по информационным ресурсам сетей,
- по методам коммутации информации и маршрутизации информационных потоков,
- по протокольным реализациям и распределенной обработке информации,
- по техническим и программным средствам компьютерных сетей и безопасности информации в них.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО


Курс входит в вариативную часть обязательных дисциплин (Б1.В.ОД.6). Место дисциплины в учебном процессе: 3 курс (5 семестр) по очной форме обучения.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения курсов: «Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей», «Введение в специальность», «Мировые информационные ресурсы и сети», и полностью или частично сформированные компетенции ОПК-3, ПК-1, ОПК-2, УК-1, ПК-14, ОПК-3, ПК-2.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин: «Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги», «Защита информации и информационная безопасность», а также для прохождения учебной, производственной и преддипломной практик, государственной итоговой аттестации.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

- владеть методами поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности (ОПК-3);
- способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации (ОПК-4).
- способен к развитию коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи (ПК-1);
- способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств инфокоммуникаций, использование и внедрение результатов исследований (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:


- основы сетевых технологий;
- модели и структуры инфокоммуникационных систем;
- протоколы передачи данных;
- модель OSI и стек протоколов Интернета TCP/IP;
- информационные ресурсы сетей;
- теоретические основы современных информационных сетей;
- принципы организации физической и логической топологии компьютерных сетей;
- протоколы передачи данных;
- систему адресации в сети Интернет;
- способы подключения к Интернет;
- новые интернет-технологии: Wiki, RSS, блоги;
- принципы безопасного хранения информации в сетях;
- перспективы развития аппаратных и программных средств сетевого взаимодействия;
- реализации протоколов и сетевых служб;
- принципы и средства администрирования и диагностики сетей.

уметь:

- свободно осуществлять поиск информации в сети Интернет;
- использовать в своей профессиональной деятельности возможности сервисов Интернет: WWW, FTP, телеконференции, электронная почта (e-mail), служба TELNET;
- формализовать поставленную задачу;
- применять полученные знания к различным предметным областям;
- использовать современные сетевые технологии;
- реализовывать основные этапы построения сетей, технологию управления обменом информацией в сетях.

владеть:

- информационными технологиями WWW;
- иметь опыт инжиниринга трафика;
- средствами разработки Web сайтов;

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

- навыками работы в текстовых редакторах;
- навыками написания технических текстов;
- навыками администрирования сетей;
- работы с оборудованием и сетевым программным обеспечением.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость по дисциплине составляет 5 зачетных единицы (180 часов).

#### **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

- чтение лекций;
- проведение лабораторных работ;
- проведение практических занятий;
- организация самостоятельной образовательной деятельности;
- организация и проведение консультаций;
- проведение экзамена.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовка к лабораторным и практическим работам, их оформление;
- тестирование;
- написание рефератов.

#### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: защита лабораторных работ.

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: экзамен в 5 семестре.

Промежуточная аттестация проводится в форме: тестирования.