

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

**УТВЕРЖДЕНО**  
 решением Ученого совета факультета математики,  
 информационных и авиационных технологий  
 от «21» мая 2024 г., протокол № 5/24  
 Председатель \_\_\_\_\_ Волков М.А.  
*(подпись, расшифровка подписи)*  
 « 21 » мая 20 24 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	<b>Информационные сети</b>
Факультет	Факультет математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	<b>Телекоммуникационных технологий и сетей (ТТС)</b>
Курс	<b>3</b>

Направление (специальность) 02.03.03. - "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем"

*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация) «Технология программирования»

*полное наименование*

Форма обучения очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ:

«1» сентября 2024 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Курилова Оксана Леонидовна	ТТС	к.т.н.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цели освоения дисциплины:

- получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области изучения основ сетевых технологий с учетом тенденций современного развития;
- с современными технологиями разработки компьютерных сетей, с архитектурой компьютерных сетей, с протоколами сетей на разных уровнях, сетевыми сервисами;
- формирование у студента комплексных профессиональных и общекультурных компетенций в области изучения основ сетевых технологий.

### Задачи освоения дисциплины:

- 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.
- Изучаются современные сетевые технологии, ресурсы и сервисы глобальной сети, Интернет, беспроводные сети.
- 

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина является дисциплиной по выбору и входит в базовую часть профессионального цикла, формируемую участниками образовательных отношений. Место дисциплины в учебном процессе: 3 курс (6 семестр) по очной форме обучения.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения курса «Информационные системы и технологии».

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин: «Современные системы автоматизации разработки информационных систем», «Программирование для Интернет», а также для прохождения эксплуатационной и преддипломной практик, государственной итоговой аттестации.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-2 Способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• протоколы передачи данных,</li> <li>• систему адресации в сети Интернет,</li> <li>• способы подключения к Интернет;</li> <li>• новые интернет-технологии: Wiki, RSS, блоги;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• свободно осуществлять поиск информации в сети Интернет;</li> </ul>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов	<ul style="list-style-type: none"> <li>свободно осуществлять поиск информации в сервисах Интернет: WWW, FTP;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы в текстовых редакторах, навыками написания технических текстов.</li> </ul>
ПК-6 Способен принимать участие в управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ПО, программных систем и комплексов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>об издании (генерации) баз данных;</li> <li>принципы организации физической и логической топологии компьютерных сетей;</li> <li>знать основные секторы информационных рынков,</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать в своей профессиональной деятельности возможности сервисов Интернет: WWW, FTP, телеконференции, электронная почта (e-mail), служба TELNET;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>средствами разработки Web сайтов</li> <li>навыками работы в текстовых редакторах,</li> </ul>

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 3**

**4.2. По видам учебной работы (в часах) 108 ч.**

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		6
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	36	36
<b>Аудиторные занятия:</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции	18	18/18*
практические и семинарские занятия		
лабораторные работы (лабораторный практикум)	36	36/36*
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	реферат тестирование лабораторные работы	реферат тестирование лабораторные работы
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	зачет	зачет
Всего часов по дисциплине	108	108

\*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля). Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения - очная.

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		лекции	практические занятия	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Раздел 1. Компьютерные сети.</i>							
1. Классификация компьютерных сетей.	4	1				3	тестирование
2. Компьютерные сети на основе FTN - технологий.	4	1				3	тестирование
3. Глобальные сети	4	1				3	тестирование
<i>Раздел 2. Глобальная информационная среда – Интернет.</i>							
4. Понятие Интернет.	4	1				3	тестирование
5. Российские компьютерные сети.	4	1				3	тестирование
6. Протоколы. Передача данных — многоуровневый процесс.	4	1				3	тестирование
7. Адресация в сети Internet.	6	1		2		3	тестирование, проверка лабораторных работ
8. Способы подключения к Интернет.	6			1	1	3	тестирование, проверка лабораторных работ
9. Организация поиска информации в сети Интернет.	7	1		3	2	3	тестирование, проверка лабораторных работ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		лекции	практические занятия	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
							работ
10. Глобальные гипертекстовые структуры: WWW.	8	1		4	2	3	тестирование, проверка лабораторных работ
11. Передача файлов FTP.	8	1		2	1	3	тестирование, проверка лабораторных работ
12. Телеконференции.	8	1		4	2	3	тестирование, проверка лабораторных работ
13. Электронная почта (e-mail).	8	1		4	2	3	тестирование, проверка лабораторных работ
14. Служба TELNET.	4	1				3	тестирование, проверка лабораторных работ
15. Средства разработки Web сайтов.	26	1		16	8	9	тестирование, проверка лабораторных работ
16. Новые интернет-технологии.	2	1				3	тестирование
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Раздел 1. Компьютерные сети.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

### **Тема 1. Классификация компьютерных сетей.**

Основные понятия и определения. Локальные вычислительные сети. Корпоративная сеть ИНТРАNET. Сети электронных досок объявлений. Файлообменные сети P2P.

### **Тема 2. Компьютерные сети на основе FTN - технологий.**

Основные понятия и история возникновения сети Фидонет. Адресация в сети Фидонет. Программное обеспечение. Общение в сети Фидонет. Субкультура Фидонета в России.

### **Тема 3. Глобальные сети.**

Основные понятия и определения. Интернет – сеть сетей.

### **Раздел 2. Глобальная информационная среда – Интернет.**

### **Тема 4. Понятие Интернет.**

Понятие Интернет. Классификация информации в сети Интернет. История. Основные этапы развития Интернет в России. Региональные ресурсы Интернет. Интернет-услуги. Основные организационные структуры, координирующие работу Internet.

### **Тема 5. Российские компьютерные сети.**

Relcom. Sovam Teleport или "Голден Телеком". Sprint-Russia или Orange Business Services. RUNNet. RUHEP/Radio-MSU. RSSI. RELARN-IP. RBNet. Сеть FREEnet.

### **Тема 6. Протоколы. Передача данных — многоуровневый процесс**

Протоколы TCP/IP – принцип работы. Семейство протоколов TCP/IP.

### **Тема 7. Адресация в сети Internet.**

Адрес компьютера. IP-адреса. Доменные имена. URL – унифицированный указатель ресурса.

### **Тема 8. Способы подключения к Интернет.**

Коммутируемый доступ по телефонной линии (Dial-Up). Организация "классических" выделенных каналов. Доступ по сети кабельного телевидения. Подключение к "домашней сети", через локальную сеть. Подключение с применением спутниковой антенны. Доступ в Интернет по радиоканалу. Технология xDSL. Использование бытовой электрической сети для доступа в Интернет. "Мобильный" Интернет. Спутниковый Интернет + GPRS. Беспроводной Интернет – технология Wi-Fi.

### **Тема 9. Организация поиска информации в сети Интернет.**

Поисковые системы Интернет. Поисковые каталоги. Поисковые машины или поисковые указатели. Гибридные поисковые системы. Классификационно-рейтинговые системы. Метапоисковые системы. Средства локального поиска. Автономные утилиты. Приемы поиска информации. Средства простого поиска. Средства расширенного поиска. Средства специального поиска. Службы поиска людей.

### **Тема 10. Глобальные гипертекстовые структуры: WWW**

Гипертекст. Современные технологии Интернет-программирования. Язык гипертекстовой разметки HTML. Протокол обмена гипертекстовой информацией (HyperText Transfer Protocol). Universal Resource Identifier - универсальный идентификатор. Common Gateway Interface - средство расширения возможностей технологии WWW. Выбор и установка сервера протокола HTTP и другого программного обеспечения базы данных WWW. Редакторы HTML-документов. Серверы протокола http. Использование программы Internet Explorer и др. браузеров.

### **Тема 11. Передача файлов FTP.**

Протокол FTP. Программа FTP. Программы клиенты. Archie – программа поиска в FTP-архивах.

### **Тема 12. Телеконференции.**

Русскоязычные телеконференции. Работа с телеконференциями.

### **Тема 13. Электронная почта (e-mail).**

Адрес электронной почты. Структура email-сообщения. Организация службы электронной

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

почты в Интернет. Протоколы передачи сообщений. Электронная почта и FTP. Электронная почта и WWW. Почтовые сети. Списки рассылки. Работа с сервисом электронной почты. Программа Outlook Express.

#### **Тема 14. Служба TELNET**

Использование TELNET. Консольный почтальон. Получение почты. Отправка почты. Базы данных Nymtelnet.

#### **Тема 15. Средства разработки Web сайтов.**

Язык разметки HTML. Среда программирования. Основные дескрипторы HTML. Заголовок HTML документа и его основные свойства. Структура дескриптора BODY. Форматирование текста. Размещение графических изображений в HTML документе. Использование гиперссылок. HTML форма. Листы каскадных стилей или CSS. Правила подключения стиля к конкретному HTML документу. Правила описания стилей. XML - расширяемый язык разметки.

#### **Тема 16. Новые интернет-технологии.**

Блоги и блогосфера. RSS – ленты новостей. Wiki – технологии.

### **6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

#### **7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ**

Подробное описание лабораторных работ представлено в Методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Основы сетевых технологий».

##### **Тема 7. Адресация в сети Internet.**

*Лабораторная работа №1 Диагностика IP-протокола.*

Цель работы: научиться проверять работоспособность сетевого подключения, ознакомиться с утилитами TCP/IP.

Результат работы оформляется в виде отчета с ответами на все вопросы задания.

##### **Тема 10. Глобальные гипертекстовые структуры: WWW**

*Лабораторная работа №2 Работа с геосервисами Google.*

Цель работы: получить представление и основные навыки работы с сервисом Google Maps.

Результат работы оформляется в виде отчета с ответами на все вопросы задания.

##### **Тема 11. Передача файлов FTP.**

*Лабораторная работа №3 Работа в режимах FTP.*

Цель работы: Изучить работу FTP – протокола (протокола передачи файлов).

Результат работы оформляется в виде отчета с ответами на все вопросы задания.

##### **Тема 16. Новые интернет-технологии**

*Лабораторная работа №4 RSS-ленты.*

Цель работы: получение RSS-лент с использованием онлайн-агрегаторов и программы-агрегатора GreatNews, подписка на RSS-ленты по информатизации общества и информационным технологиям.

Результат работы оформляется в виде отчета с ответами на все вопросы задания.

##### **Тема 13. Электронная почта (e-mail).**

*Лабораторная работа №5 Создание аккаунта в Google. Электронная почта Gmail.*

Цель работы: научиться создавать учетную запись в Google; получить практические навыки при работе с электронными сообщениями, изучить дополнительные возможности и настройки приложений Google – Gmail и Контакты, научиться создавать и использовать подписи (сигнатуры), уметь отправлять, получать, сортировать, фильтровать, пересылать почту, изучить назначение и порядок работы с адресной книгой, научиться получать письма с других аккаунтов.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Результат работы оформляется в виде отчета с ответами на все вопросы задания.

**Тема 15. Средства разработки Web сайтов.**

*Лабораторная работа №6 Создание HTML-документа.*

Цель работы: научиться создавать файлы, содержащие элементы форматирования, предписанные языком HTML.

Результат работы оформляется в виде отчета с ответами на все вопросы задания.

**Тема 15. Средства разработки Web сайтов.**

*Лабораторная работа №7 Размещение графики на Web-странице, списки.*

Цель работы: научиться формировать списки на страницах, научиться внедрять в html-документ графические изображения.

Результат работы оформляется в виде отчета с ответами на все вопросы задания.

**Тема 15. Средства разработки Web сайтов.**

*Лабораторная работа №8 Создание таблиц в HTML-документе.*

Цель работы: научиться создавать и редактировать таблицы в терминах языка HTML.

Результат работы оформляется в виде отчета с ответами на все вопросы задания.

**Тема 15. Средства разработки Web сайтов.**

*Лабораторная работа №9. Создание гиперссылок в HTML-документе.*

Цель работы: научиться формировать гиперссылки на сайты в Internet, на страницы собственного сайта и на метки в текущем документе.

Результат работы оформляется в виде отчета с ответами на все вопросы задания.

**Тема 15. Средства разработки Web сайтов.**

*Лабораторная работа №10. Создание фреймов в HTML-документе.*

Цель работы: научиться формировать фреймы для более удобной и наглядной работы с сайтом.

Результат работы оформляется в виде отчета с ответами на все вопросы задания.

## 8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Издание (генерация) баз данных. Основные понятия. Информационное агентство Lexis-Nexis.
2. Издание (генерация) баз данных. Информационно-поисковая система "Артефакт". Информационная система Factiva. Служба информационного поиска Dialog. Информационная корпорация Questel-Orbit. Базы данных INSPEC, GeoRef и др.
3. Современные информационные сети. Локальные вычислительные сети
4. Современные информационные сети. Корпоративная сеть ИНТРАНЕТ
5. Современные информационные сети. Сети электронных досок объявлений - Bulletin Board System (BBS).
6. Компьютерные сети на основе FTN- технологий – Fidonet и сети левонёт.
7. История возникновения и развития Интернет.
8. Глобальные сети. Интернет – сеть сетей. Основные понятия. Интернет-услуги.
9. Основные этапы развития Интернета в России. Российские компьютерные сети.
10. Коммерческие провайдеры. Relcom, Голден Телеком, Orange Business Services.
11. Академические провайдеры. RUNNet, RUHEP/Radio-MSU, RSSI, RELARN-IP, RBNet, Сеть FREEnet.
12. Способы подключения к Интернет. Основные понятия.
13. Коммутируемый доступ по телефонной линии (Dial-Up). Организация "классических" выделенных каналов. Доступ по сети кабельного телевидения.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

- Использование бытовой электрической сети для доступа в Интернет.
14. Подключение к "домашней сети", через локальную сеть. Подключение с применением спутниковой антенны. Доступ в Интернет по радиоканалу.
  15. Технология xDSL.
  16. "Мобильный" Интернет.
  17. Беспроводной Интернет – технология Wi-Fi
  18. Протоколы. Передача данных — многоуровневый процесс.
  19. Протоколы TCP/IP. Семейство протоколов TCP/IP.
  20. Адрес компьютера. IP-адреса.
  21. Доменные имена. URL – унифицированный указатель ресурса.
  22. Сервисы Интернет. Основные понятия. Виды сервисов Интернет
  23. Глобальные гипертекстовые структуры: WWW. Гипертекстовая система Gopher.
  24. Передача файлов FTP.
  25. Телеконференции Usenet.
  26. Электронная почта (e-mail). Web-mail.
  27. Почтовые сети. Списки рассылки. Электронная почта и FTP.
  28. Служба Telnet. Протокол Telnet. Консольный почтальон – получение и отправка писем с помощью Telnet. Базы данных Nynetel.
  29. Организация поиска информации в сети Интернет. Поисковые каталоги. Поисковые машины. Гибридные поисковые системы. Метапоисковые системы. Классификационно-рейтинговые системы.
  30. Приемы поиска информации. Средства простого поиска. Средства расширенного поиска. Средства специального поиска. Службы поиска людей.
  31. Новые Интернет-технологии. Блоги.
  32. Новые Интернет-технологии. RSS – ленты.
  33. Новые Интернет-технологии. Wiki – технологии.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Форма обучения очная.

Методические рекомендации для семинарских (практических) занятий и самостоятельной работы представлены в учебно-методической литературе [2] Приложения 3.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы ( <i>проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.</i> )	Объем в часах	Форма контроля ( <i>проверка решения задач, реферата и др.</i> )
1. Классификация компьютерных сетей.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
2. Компьютерные сети на основе FTN - технологий.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
3. Глобальные сети	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение	3	опрос, тестирование,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

	материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету		проверка реферата
4. Понятие Интернет.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
5. Российские компьютерные сети.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
6. Протоколы. Передача данных — многоуровневый процесс.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
7. Адресация в сети Internet.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
8. Способы подключения к Интернет.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
9. Организация поиска информации в сети Интернет.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
10. Глобальные гипертекстовые структуры: WWW.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
11. Передача файлов FTP.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
12. Телеконференции.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
13. Электронная почта (e-mail).	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
14. Служба TELNET.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
15. Средства разработки Web сайтов.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	9	опрос, тестирование, проверка

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

	реферат; подготовка к зачету		реферата
16. Новые интернет-технологии.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
Всего		54	

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная

1. Олифер Виктор Григорьевич. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учеб. пособие для вузов по направл. "Информатика и вычисл. техника" и по спец. "Вычисл. машины, комплексы, системы и сети" / Олифер Виктор Григорьевич, Н. Олифер. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2013.
2. Зюзин А. С. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие / А. С. Зюзин, К. В. Мартиросян. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 139 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66030.html>
3. Селетков, С. Н. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие / С. Н. Селетков, Н. В. Днепровская. — М.: Евразийский открытый институт, 2010. — 232 с. — ISBN 978-5-374-00312-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/10894.html>

#### дополнительная

1. Смагин Алексей Аркадьевич. Информационные ресурсы. Технологии поиска : учеб.-метод. пособие / Смагин Алексей Аркадьевич, О. Л. Курилова; УлГУ, ФМиИТ, Каф. телекоммуникац. технологий и сетей. - Ульяновск : УлГУ, 2012. - Загл. с титул. экрана; Имеется печ. аналог. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,99 Мб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/684>
2. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для академического бакалавриата / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00949-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432824>
3. Селетков, С. Н. Мировые информационные ресурсы и ресурсы знаний : учебное пособие / С. Н. Селетков, Н. В. Днепровская, И. В. Тультаева. — Москва : Евразийский открытый институт, 2009. — 232 с. — ISBN 978-5-374-00312-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/10893.html>

#### учебно-методическая

1. Курилова О. Л. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплинам «Информационные сети», «Мировые информационные ресурсы и сети» для направлений подготовки 11.03.02 "Инфокоммуникационные технологии и системы связи» 09.03.02 «Информационные системы и технологии» 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» : Лабораторный практикум / О. Л. Курилова; УлГУ, ФМиИАТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. -

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 7,76 МБ). - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/8935>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

2. Методические рекомендации для семинарских (практических) занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Инфокоммуникационные системы и сети» для студентов направлений 09.03.02 «Информационные системы и технологии» «Информационные сети» для студентов направлений 09.03.03 «Информационная сфера» 02.03.03 «Технология программирования» / О. Л. Курилова. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 45 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13474>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

## б) Программное обеспечение

1. Стандартные приложения Windows: Блокнот, WordPad.
2. Программы Microsoft Office.
3. Браузеры: Яндекс.Браузер, Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer.

## в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

### 1. Электронно-библиотечные системы:

- 1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].
3. **eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

4. **Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. **Электронная библиотечная система УлГУ** : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

## 12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе, указывается в соответствии со сведениями о материально-техническом обеспечении и оснащённости образовательного процесса, размещёнными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

Для проведения семинарских, лабораторных и лекционных работ используется интерактивный лабораторно-учебный класс телекоммуникационных протоколов и технологий СОТСБИ-NGN, также для проведения лабораторных работ могут использоваться компьютерные классы, например, 301/1, 501/1, 503/1.

## 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться некоторые из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик:  доцент кафедры Курилова Оксана Леонидовна  
подпись должность ФИО