

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 «17» мая 2022 г., протокол № 4/22

Председатель _____ /М.А.Волков

(подпись, расшифровка подписи)

«17» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

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 2022 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.

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой телекоммуникационных технологий и сетей, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой информационных технологий
( / Смагин А.А. / Подпись / ФИО «17» мая 2022 г.	( / Волков М.А. / Подпись / ФИО «17» мая 2022 г.

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 (Б1.В.1.ДВ.03.02). 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"> • протоколы передачи данных, • систему адресации в сети Интернет, • способы подключения к Интернет; • новые интернет-технологии: Wiki, RSS, блоги; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • свободно осуществлять поиск информации в сети Интернет; • свободно осуществлять поиск информации в

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	<p>сервисах Интернет: WWW, FTP;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы в текстовых редакторах, навыками написания технических текстов.
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"> • об издании (генерации) баз данных; • принципы организации физической и логической топологии компьютерных сетей; • знать основные секторы информационных рынков, <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать в своей профессиональной деятельности возможности сервисов Интернет: WWW, FTP, телеконференции, электронная почта (e-mail), служба TELNET; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • средствами разработки Web сайтов • навыками работы в текстовых редакторах,

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
		б
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	36	36
Аудиторные занятия:	54	54
Лекции	18	18/18*
практические и семинарские занятия		
лабораторные работы (лабораторный практикум)	36	36/36*
Самостоятельная работа	54	54
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

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 в таблице через слеш указывается количество часов работы ИПС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

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
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
Итого	72	18		36	18	54	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Компьютерные сети.

Тема 1. Классификация компьютерных сетей.

Основные понятия и определения. Локальные вычислительные сети. Корпоративная сеть ИНТРАНЕТ. 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.

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

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 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 Nynetelnet.

Тема 15. Средства разработки Web сайтов.

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

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.

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.

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

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 ИНТРАNET
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. 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.

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

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 (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
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 материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету	3	опрос, тестирование, проверка реферата
4. Понятие	чтение основной и дополнительной	3	опрос,

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

Интернет.	литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; реферат; подготовка к зачету		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

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

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; реферат; подготовка к зачету	9	опрос, тестирование, проверка 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

- 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.
- 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>
- 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

- 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>
- 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>
- 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

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

: 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. - 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.

Согласовано:

ДИРЕКТОР НБ / БУРХАНОВА М.М. /  / 2022
 Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

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, [2022]. — 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, [2022]. - 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, [2022]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир.

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

пользователей. – Текст : электронный.

2. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

3. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

4. Федеральные информационно-образовательные порталы:

4.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

4.2. [Российское образование](http://www.edu.ru/) : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru/>. – Текст : электронный.

5. Образовательные ресурсы УлГУ:

5.1. 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.

Согласовано:
 Заместитель начальника УИТиТ/ Ключкова А.В. /  / _____
 Должность сотрудника УИТиТ ФИО подпись дата

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 предоставления 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

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

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.

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:


подпись

доцент кафедры
должность

Курилова Оксана Леонидовна
ФИО