


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

УТВЕРЖДЕНО

решением Учёного совета факультета математики,
информационных и авиационных технологий

от «16» мая 2023 г., протокол № 4/23

Председатель / М.А. Волков
«16» мая 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Сетевое программное обеспечение
Факультет	Факультет математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Телекоммуникационные технологии и сети
Курс	2

Направление (специальность) 11.04.02- "Инфокоммуникационные технологии и системы связи"

код направления (специальности), полное наименование

Направленность (профиль/специализация) Интеллектуальные телекоммуникационные системы и сети

полное наименование

Форма обучения очная

очная, заочная, очно-заочная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2023 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
Лукьянов Владимир Анатольевич	Телекоммуникационных технологий и сетей	доцент, к.т.н., доцент

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой
телекоммуникационных технологий и
сетей




/ Смагин А.А. /

Подпись

ФИО

«16» мая 2023 г.

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины: формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации информационно-аналитической и научно-исследовательской деятельности

Задачи освоения дисциплины: приобретение в рамках освоения предусмотренного курсом занятий следующих знаний, умений и навыков, характеризующих определённый уровень сформированности компетенций (см. подробнее п.3).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:


Дисциплина «Сетевое программное обеспечение» относится к числу дисциплин блока Б1.В.ДВ.04.02

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения курсов «Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем», «Системы мобильной связи».


Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: «Преддипломная практика»; «Управление сетями».

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


Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1ук1 Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа ИД-2ук1 Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников ИД-3ук1 Владеть методами сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.
ПК-9 Способностью проводить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения телекоммуникационного оборудования	ИД-1ПК-9 Знать основы электротехники, принципы построения и функционирования сетей связи, основы сетевых технологий ИД-1.1ПК-9 Знать принципы работы и установки сетевого оборудования, и программного обеспечения ИД-2ПК-9

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

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
	<p>Уметь устанавливать и настраивать программное обеспечение ИД-2.1ПК-9</p> <p>Уметь применять нормативно-техническую документацию, касающуюся установки и настройки программного обеспечения, проверять качество выполненных работ на соответствие требованиям проектной документации ИД-2.2ПК-9</p> <p>Уметь диагностировать работу сетевого оборудования, выявлять проблемы и находить решения ИД-3ПК-9</p> <p>Владеть навыками установки и настройки программного обеспечения телекоммуникационного оборудования ИД-3.1ПК-9</p> <p>Владеть сетевыми анализаторами, системами мониторинга и контроля работоспособности сетевых сервисов и телефонии</p>
<p>ПК-11 Способен к администрированию системного программного обеспечения и систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации</p>	<p>ИД-1ПК-11 Знать архитектуру программных компонентов СУБД и операционные системы ИД-2ПК-11 Уметь администрировать и архивировать базы данных, применять современные методы и способы реорганизации и восстановления данных ИД-2.1ПК-11 Уметь использовать современные программно-аппаратные средства резервирования данных ИД-2.2 ПК-11 Уметь пользоваться нормативно-технической документацией по файловым системам ИД-3 ПК-11 Владеть методами сжатия и хранения информации, осуществлять самостоятельный поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач ИД-3.1ПК-11 Владеть навыками работы со специальным инструментарием для администратора базы данных (монитор снимков и монитор событий) ИД-3.2ПК-11 Владеть навыками работы с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой</p>

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

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
	инфокоммуникационной системы ИД-3.3ПК-11 Владеть английским языком на уровне чтения технической документации
ПК-12 Способен к администрированию процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения	ИД-1ПК-12 Знать общие принципы функционирования и архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети ИД-1.2ПК-12 Знать протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем ИД-2ПК-12 Уметь пользоваться контрольно-измерительными приборами и аппаратурой; конфигурировать операционные системы сетевых устройств, производить мониторинг администрируемой сети ИД-2.1ПК-12 Уметь пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий ИД- 2.2ПК-12 Уметь устанавливать и инициализировать новое программное обеспечение ИД-2.3ПК-12 Уметь анализировать сообщения об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах, локализовать отказы и инициировать корректирующие действия ИД-3ПК-12 Владеть навыками конфигурирования сетевых устройств и операционных систем ИД-3.1ПК-12 Владеть навыками установки средств защиты сетевых устройств и программного обеспечения; ИД-3.2ПК-12 Владеть навыками мониторинга установленных сетевых устройств и программного обеспечения ИД-3.3ПК-12 Владеть навыками выявления, устранения сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем

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

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачётных единицах (всего): 3

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): 108

Форма обучения очная


Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		3
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	54	54
Аудиторные занятия:	54	54
Лекции	18	18
Семинары и практические занятия	18	18
Лабораторные работы, практикумы	18	18
Самостоятельная работа	54	54
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)		
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачёт	зачёт
Всего часов по дисциплине	108	108

**Количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения*

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

Форма обучения заочная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Основы	15	3	-	-	-	10	Тестирование

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

сетей и протоколов							
Тема 2. Удалённое администрирование		3	4	3	-	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 3. Сетевые сервисы и службы	18	3	4	3	5	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 4. Администрирование сетей	19	3	4	4	5	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 5. Сетевая безопасность	19	3	3	4	5	8	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 6. Облачные сети и виртуализация	19	3	3	4	5	6	Тестирование Проверка лабораторных работ
Итого	108	18	18	18	20	54	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Основы сетей и протоколов.

Предмет дисциплины. Исторические сведения о сетевом программном обеспечении. Основных понятий сетей. Структура сетей. Модели OSI и TCP/IP. Сетевые протоколы.

Тема 2. Удалённое администрирование.

Протоколы SSH, RDP, VNC, VPN.

Тема 3. Сетевые сервисы и службы.

Сетевая служба DNS. Сетевая служба DHCP. Сетевая служба SMTP. Сетевая служба POP3. Сетевая служба IMAP.

Тема 4. Администрирование сетей.

Настройка рабочих станций. Настройка серверов. Настройка маршрутизаторов. Настройка коммутаторов. Настройка межсетевых экранов.

Тема 5. Сетевая безопасность.


Аутентификация. Шифрование. Защита от атак. Меры обеспечения конфиденциальности данных.

Тема 6. Облачные сети и виртуализация.

Введение в облачные вычисления. Виртуализация сетевых ресурсов. Контейнеризация. Принципы управления облачными инфраструктурами.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Основы сетей и протоколов
2. Удалённое администрирование

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

3. Сетевые сервисы и службы
4. Администрирование сетей
5. Сетевая безопасность
6. Облачные сети и виртуализация

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Лабораторная работа № 1. Обслуживание аппаратного обеспечения сети и настройка сетевых устройств.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: аппаратное обеспечение локальной сети, настройка рабочей станции, коммутаторы, настройка точки доступа.

Содержание работы:

1. Осуществить обслуживание аппаратного обеспечения сети: рабочей станции, сервера, коммутатора, точки доступа, структурированной кабельной сети.
2. Осуществить настройку аппаратного обеспечения сети: рабочей станции, сервера, точки доступа.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 2. Удалённое администрирование.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: настройка локальной сети Windows, настройка рабочей станции Windows.

Содержание работы:

1. Осуществить настройку протокола SSH.
2. Осуществить настройку протокола , RDP.
3. Осуществить настройку протокола , VNC.
4. Осуществить настройку протокола VPN.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.


Лабораторная работа №3. Администрирование сети в ОС Linux.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: настройка локальной сети Linux, настройка рабочей станции Linux.

Содержание работы:

1. Осуществить настройку программного обеспечения сети: рабочей станции Linux.
2. Осуществить настройку программного обеспечения сети: сервера Linux.

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

3. Обеспечить общий доступ к папкам и принтерам локальной сети.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 4. Администрирование сети в ОС Windows.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: настройка локальной сети Windows, настройка рабочей станции Windows.

Содержание работы:

1. Осуществить настройку программного обеспечения сети: рабочей станции Windows.
2. Осуществить настройку программного обеспечения сети: сервера Windows.
3. Обеспечить общий доступ к папкам и принтерам локальной сети Windows.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 5. Обеспечение сетевой безопасности.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: безопасность информации в локальной сети, антивирусы.

Содержание работы:

1. Разработать политику безопасности для пользователей локальной сети.
2. Осуществить настройку программного обеспечения сети: файрвол.
3. Осуществить настройку программного обеспечения сети: антивирус.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 6. Администрирование облачные сервисов и виртуализация.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: облачные сервисов, виртуализация, контейнеризация.

Содержание работы:


1. Разработать политику безопасности для пользователей локальной сети.
2. Осуществить настройку программного обеспечения сети: файрвол.
3. Осуществить настройку программного обеспечения сети: антивирус.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

Не предусмотрены учебным планом дисциплины.

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


8. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Предмет дисциплины. Исторические сведения о сетевом программном обеспечении. Основных понятий сетей. Структура сетей.
2. Модели OSI и TCP/IP.
3. Сетевые протоколы.
4. Удалённое администрирование. Протокол SSH.
5. Удалённое администрирование. Протокол RDP .
6. Удалённое администрирование. Протокол VNC.
7. Удалённое администрирование. Протокол VPN.
8. Сетевая служба DNS.
9. Сетевая служба DHCP.
10. Сетевая служба SMTP.
11. Сетевая служба POP3.
12. Сетевая служба IMAP.
13. Настройка рабочих станций.
14. Настройка серверов.
15. Настройка маршрутизаторов.
16. Настройка коммутаторов. Настройка межсетевых экранов.
17. Сетевая безопасность.
18. Аутентификация.
19. Шифрование.
20. Защита от атак.
21. Меры обеспечения конфиденциальности данных.
22. Облачные сети и виртуализация.
23. Облачные вычисления.
24. Виртуализация сетевых ресурсов.
25. Контейнеризация.
26. Принципы управления облачными инфраструктурами.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объём в	Форма контроля
-------------------------	----------------------------	---------	----------------

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


		час х	
Тема 1. Введение в ОС	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	10	Тестирование
Тема 2. Дистрибутивы ОС.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 3. Файловые системы	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 4. Процессы	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 5. Память	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; подготовка к выполнению лабораторной работы;	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 6. Работа с ОС и оболочками	самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тренировочные упражнения, задачи, тесты); подготовка к выполнению лабораторной работы;	10	Тестирование Проверка лабораторных работ

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная

1. Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05142-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515435>
2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530767>
3. 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. А.

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

Олифер. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2013. - 944 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). - Библиогр.: с. 917. - ISBN 978-5-496-00004-8 (в пер.).

дополнительная

1. Дадян, Э. Г. Методы, модели, средства хранения и обработки данных : учебник / Э.Г. Дадян, Ю.А. Зеленков. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. — 168 с. - ISBN 978-5-9558-0490-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1834412>
2. Маршаков, Д. В. Методы и средства криптографической защиты информации. Практический курс : учебное пособие / Д.В. Маршаков, Д.В. Фахти. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 76 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-110842-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891129>
3. Брежнев, Р. В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / Р. В. Брежнев. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 216 с. - ISBN 978-5-7638-4416-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819341>

учебно-методическая

1. Чичев А. А. Сетевое программное обеспечение : методические рекомендации для самостоятельной работы студентов направлений 11.04.02 – “Инфокоммуникационные технологии и системы связи” (магистратура) / УлГУ, ФМИиАТ. - 2019. - Загл. с экрана. - Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,03 Мб). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/8908>

Согласовано:

Специалист ведущий НБ УлГУ
Должность сотрудника научной библиотеки

Боброва Н.А.
ФИО


подпись

1 _____ 2023

дата

б) Программное обеспечение

1. Open System Architect (open source),
2. СУБД PostgreSQL (open source),
3. pgAdmin4 (open source).


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, [2023]. – 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, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консултант

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

студента)) : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – 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, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – 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, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». – Москва, [2023]. – 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, [2023].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – 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.


Согласовано:

Зам. нач. УИТиТ | Кириллова И.В. | _____ | _____
должность сотрудника УИТиТ | ФИО | подпись | дата

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций (лекционные аудитории 3 корпуса УлГУ), семинарских занятий (лекционные аудитории 3 корпуса УлГУ), для выполнения лабораторных работ и практикумов (дисплейные классы 1 корпуса УлГУ), для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (лекционные аудитории 3 корпуса УлГУ).

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской.

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

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 оснащенности образовательного процесса, размещенными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

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 одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

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

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; 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

должность

В.А. Лукьянов

ФИО