

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

**УТВЕРЖДЕНО**

решением Учёного совета факультета математики,  
информационных и авиационных технологий

от «21» мая 2024 г., протокол № 5/24

Председатель

/ М.А. Волков  
«21» мая 2024 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Управление программно-аппаратными средствами информационных систем
Факультет	Факультет математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей
Курс	3 - очная форма обучения; 3 - заочная форма обучения

Направление (специальность): 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль/специализация): Разработка информационных систем

Форма обучения: очная, заочная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: 01.09.2024 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.

Сведения о разработчиках:

ФИО	КАФЕДРА	Должность, ученая степень, звание
Лукьянов Владимир Анатольевич	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	Доцент, Кандидат технических наук, Доцент

## 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:

- изучение теоретических основ управления программно-аппаратными средствами информационных систем;
- получение представления об аппаратных и программных средствах различных информационных систем;
- понимание способов управления программно-аппаратными средствами информационных систем;
- изучение подходов к управлению программно-аппаратными средствами информационных систем;
- понимание проблем и основных способов их решения при управлении программно-аппаратными средствами информационных систем.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление программно-аппаратными средствами информационных систем» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1.ДВ.07, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 09.03.02 Информационные системы и технологии.

В процессе изучения дисциплины формируются компетенции: ПК-10.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Инфокоммуникационные системы и сети, Операционные системы, Информационные технологии, Криптография, Преддипломная практика, Проектная деятельность, Технологии дополненной реальности, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, 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
ПК-10 Способен управлять программно-аппаратными средствами информационных систем	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие полномочий пользователей программно-средствами аппаратных средств информационных систем,</li> <li>- основные сетевые сервисы,</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать инструменты настройки политики безопасности программно-аппаратных средств информационных систем, - использовать средства</li> </ul>

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

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
	контроля программно-аппаратными средствами информационных систем. <b>владеть:</b> - средствами обеспечения контроля программно-аппаратными средствами информационных систем, - средствами настройки политики безопасности сетевых сервисов.

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 3 ЗЕТ

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

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u> )	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		<b>6</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	36	36
Аудиторные занятия:	36	36
Лекции	18	18
Семинары и практические занятия	-	-
Лабораторные работы, практикумы	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Тестирование	Тестирование
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачёт	Зачёт
Всего часов по дисциплине	108	108

Форма обучения: заочная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>заочная</u> )	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		8
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	12	12
Аудиторные занятия:	12	12
Лекции	6	6
Семинары и практические занятия	-	-
Лабораторные работы, практикумы	6	6
Самостоятельная работа	92	92
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Тестирование	Тестирование
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет (4)	Зачет
Всего часов по дисциплине	108	108

#### 4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения: очная

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
<b>Раздел 1. Аппаратные средства ЭВМ</b>							
Тема 1.1. Введение в предмет. Терминология. Программно-аппаратные средства ин	18	3	0	3	0	12	Тестирование

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
формационных систем.							
Тема 1.2. Администрирование ОС и сети Windows.	18	3	0	3	0	12	Тестирование
Тема 1.3. Администрирование ОС и сети Linux.	18	3	0	3	0	12	Тестирование
Тема 1.4. Администрирование сетевых устройств.	18	3	0	3	0	12	Тестирование
Тема 1.5. Администрирование сетевых сервисов.	18	3	0	3	0	12	Тестирование
Тема 1.6. Основы обеспечения безопасности информации в информационных системах.	18	3	0	3	0	12	Тестирование
<b>Итого подлежит изучению</b>	108	18	0	18	0	72	

#### 4.3. Содержание дисциплины. 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
<b>Раздел 1. Аппаратные средства ЭВМ</b>							
Тема 1.1. Введение в предмет. Терминология. Программно-аппаратные средства информационных систем.	17	1	0	1	0	15	Тестирование
Тема 1.2. Администрирование ОС и сети Windows.	17	1	0	1	0	15	Тестирование
Тема 1.3. Администрирование ОС и сети Linux.	17	1	0	1	0	15	Тестирование
Тема 1.4. Администрирование сетевых устройств.	17	1	0	1	0	15	Тестирование
Тема 1.5. Администрирование сетевых сервисов.	17	1	0	1	0	15	Тестирование
Тема 1.6. Основы обеспечения безопасности информации в информационных системах.	19	1	0	1	0	17	Тестирование

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
Итого подлежит изучению	104	6	0	6	0	92	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Раздел 1. Аппаратные средства ЭВМ

#### Тема 1.1. Введение в предмет. Терминология. Программно-аппаратные средства информационных систем.

Основные определения Программные средства информационных систем. Аппаратные средства информационных систем.

#### Тема 1.2. Администрирование ОС и сети Windows.

Установка и подключение к сети хоста с Windows. Удаленное администрирование.

#### Тема 1.3. Администрирование ОС и сети Linux.

Установка и подключение к сети хоста с Linux. Удаленное администрирование.

#### Тема 1.4. Администрирование сетевых устройств.

Сетевые адаптеры. Коммутаторы. Маршрутизаторы. Беспроводные устройства.

#### Тема 1.5. Администрирование сетевых сервисов.

WEB-сервер. FTP-сервер. Электронная почта.

#### Тема 1.6. Основы обеспечения безопасности информации в информационных системах.

Аппаратные средства защиты информации в локальных системах. Программные средства защиты информации.

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

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

## 7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Обслуживание аппаратного обеспечения сети и настройка сетевых устройств.

Цели: 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: 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.

Результаты: Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Ссылка: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/>

Администрирование сети Windows.

Цели: 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: 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.

Результаты: Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Ссылка: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/>

Администрирование сети Linux.

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

Результаты: Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Ссылка: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/>

Администрирование сетевых сервисов.

Цели: 1. Проработать материал по теме лабораторной работы. 2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: сетевые сервисы в локальной сети.

Содержание: 1. Осуществить настройку программного обеспечения сети: электронная почта. 2. Осуществить настройку программного обеспечения сети: файловый сервер. 3. Осуществить настройку программного обеспечения сети: web- сервер.

Результаты: Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Ссылка: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/>

Обеспечение безопасности информации в локальной системе.

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



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

Результаты: Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Ссылка: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/>

## **8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ**

1. Основные определения информационных систем.
2. Стандартизация в области информационных систем
3. Программные средства информационных систем.
4. Аппаратные средства информационных систем.
5. Структурированная кабельная система.
6. Стек протоколов TCP/IP.
7. Рабочие станции.Серверы.
8. Сетевые сервисы.
9. Сетевое администрирование: инсталляция сети.
10. Сетевое администрирование: настройка сети.
11. Сетевое администрирование: сопровождение сети.
12. Установка и подключение к сети хоста с Windows.
13. Удаленное администрирование хоста с Windows.
14. Установка и подключение к сети хоста с Linux.
15. Удаленное администрирование хоста с Linux.
16. Сетевые адаптеры. Коммутаторы. Маршрутизаторы.
17. Беспроводные устройства и их администрирование
18. WEB-сервер и его администрирование.

19. FTP-сервер и его администрирование.
20. Электронная почта и её администрирование.
21. Аппаратные средства защиты информации в локальных системах.
22. Программные средства защиты информации в локальных системах.
23. Политика безопасности информационной системы.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).*

*По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица*

Форма обучения: очная

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.)
<b>Раздел 1. Аппаратные средства ЭВМ</b>			
Тема 1.1. Введение в предмет. Терминология. Программно-аппаратные средства информационных систем.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	12	Тестирование
Тема 1.2. Администрирование ОС и сети Windows.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	12	Тестирование
Тема 1.3. Администрирование ОС и сети Linux.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	12	Тестирование

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> )
Тема 1.4. Администрирование сетевых устройств.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	12	Тестирование
Тема 1.5. Администрирование сетевых сервисов.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	12	Тестирование
Тема 1.6. Основы обеспечения безопасности информации в информационных системах.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	12	Тестирование

Форма обучения: заочная

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> )
<b>Раздел 1. Аппаратные средства ЭВМ</b>			
Тема 1.1. Введение в предмет. Терминология. Программно-аппаратные средства информационных систем.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	15	Тестирование
Тема 1.2. Администрирование ОС и сети Windows.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	15	Тестирование
Тема 1.3. Администрирование ОС и сети Linux.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	15	Тестирование

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.)
Тема 1.4. Администрирование сетевых устройств.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	15	Тестирование
Тема 1.5. Администрирование сетевых сервисов.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	15	Тестирование
Тема 1.6. Основы обеспечения безопасности информации в информационных системах.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	17	Тестирование

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы основная

1. Введение в структурированные кабельные системы : учебное пособие / А. Б. Семенов, В. М. Артюшенко, Т. С. Аббасова, А. Б. Семенова. - Москва : Научный консультант, 2024. - 206 с. - Книга находится в премиум-версии IPR SMART. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 13.06.2029 (автопродлонгация). - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <https://www.iprbookshop.ru/140232.html>. - ISBN 978-5-907084-57-5. / .— ISBN 0\_544933

2. Галиаскаров Э. Г. Анализ и проектирование систем с использованием UML : учебное пособие / Э. Г. Галиаскаров, А. С. Воробьев. - Москва : Юрайт, 2024. - 125 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/544559> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-14903-6 : 429.00. / .— ISBN 0\_531072

### дополнительная

1. Борисов С. П. Компьютерные сети. Анализ и диагностика. Часть 1 : Учебное пособие. Ч. 1 : Компьютерные сети. Анализ и диагностика. Часть 1 / С. П. Борисов ; Борисов С. П. - Москва : РТУ МИРЭА, 2021. - 67 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции РТУ МИРЭА - Информатика. - <https://e.lanbook.com/book/176562>. - <https://e.lanbook.com/img/cover/book/176562.jpg>. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. / .— ISBN 0\_395648

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

2. Борисов С. П. Компьютерные сети. Анализ и диагностика. Часть 2 : Учебное пособие. Ч. 2 : Компьютерные сети. Анализ и диагностика. Часть 2 / С. П. Борисов ; Борисов С. П. - Москва : РТУ МИРЭА, 2022. - 72 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции РТУ МИРЭА - Информатика. - <https://e.lanbook.com/book/240026>. - <https://e.lanbook.com/img/cover/book/240026.jpg>. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. / .— ISBN 0\_416185

3. Борисов С. П. Компьютерные сети. Анализ и диагностика. Часть 3 : Учебное пособие. Ч. 3 : Компьютерные сети. Анализ и диагностика. Часть 3 / С. П. Борисов ; Борисов С. П. - Москва : РТУ МИРЭА, 2022. - 77 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции РТУ МИРЭА - Информатика. - <https://e.lanbook.com/book/240179>. - <https://e.lanbook.com/img/cover/book/240179.jpg>. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. / .— ISBN 0\_416235

### **учебно-методическая**

1. Лукьянов В. А. Методические рекомендации для семинарских (практических) занятий, и самостоятельной работы по дисциплине «Управление программно-аппаратными средствами информационных систем» для студентов направлений: 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы» / В. А. Лукьянов ; УлГУ, ФМИиАТ. - 2022. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/14552>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0\_503968.

### **б) Программное обеспечение**

- Операционная система "Альт образование"
- Офисный пакет "Мой офис"

### **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

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

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

**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, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций (*выбрать необходимое*)

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

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

информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе:

- Мультимедийное оборудование: компьютер/ноутбук, экран, проектор/телевизор
- Компьютерная техника

### **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 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.

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	Кандидат технических наук, Доцент	Лукьянов Владимир Анатольевич
	Должность, ученая степень, звание	ФИО