


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	Аппаратные средства ЭВМ
Факультет	Факультет математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Телекоммуникационные технологии и сети
Курс	1

Направление (специальность) 09.03.02 - "Информационные системы и технологии"  
*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация) Разработка информационных систем  
*полное наименование*

Форма обучения очная/заочная  
*очная, заочная, очно-заочная*

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2023 г.

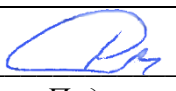
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 09 2024 г.


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
Лукиянов Владимир Анатольевич	Телекоммуникационных технологий и сетей	доцент, к.т.н., доцент

<b>СОГЛАСОВАНО</b>
Заведующий выпускающей кафедрой телекоммуникационных технологий и сетей
 / <u>Смагин А.А.</u> / Подпись <span style="float: right;">ФИО</span> «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 «Аппаратные средства ЭВМ» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1.02 (для заочного Б1.В.1.08.)

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения школьной программы по предмету «Информатика».

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: «Операционные системы», «Информационные технологии».

### 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
ПК-10 Способен управлять программно-аппаратными средствами информационных систем	<p><b>Знать:</b>            принципы управления аппаратными средствами информационных систем, понятие полномочий пользователей аппаратных средств информационных систем,</p> <p><b>Уметь:</b>            использовать нормативную и правовую документацию в рассматриваемой области,            управлять аппаратными средствами информационных систем;            использовать инструменты настройки политики безопасности аппаратных средств информационных систем,            использовать средства контроля программно-аппаратными средствами информационных систем.</p> <p><b>Владеть:</b>            инструментами управления аппаратными</p>

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

	средствами информационных систем, средствами обеспечения контроля аппаратными средствами информационных систем.
ПК-12 Способен проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности при эксплуатации информационных систем и технологий	ИД-1 Знать общие принципы функционирования и архитектуру аппаратных средств ЭВМ ИД-2 Уметь пользоваться контрольно-измерительными приборами и аппаратурой; конфигурировать операционные системы сетевых устройств, производить мониторинг администрируемой сети ИД-3 Уметь пользоваться программными средствами аппаратных средств ЭВМ ИД-4 Владеть навыками конфигурирования программных средства аппаратных средств ЭВМ


#### 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
		1
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	54	54
Аудиторные занятия:	54	54
Лекции	18	18
Семинары и практические занятия	-	-
Лабораторные работы, практикумы	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)		
Курсовая работа	-	-

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

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*

Форма обучения заочная


Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения заочная)	
	Всего по плану	В т.ч. по сессиям 9
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	18	18
Аудиторные занятия:	18	18
Лекции	6	6
Семинары и практические занятия	6	6
Лабораторные работы, практикумы	6	6
Самостоятельная работа	153	153
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)	экзамен	экзамен (9)
Всего часов по дисциплине	180	180

*\*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 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
Тема 1. Основы	30	3	-	6	-	10	Тестирование

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

аппаратных средств компьютера							
Тема 2. Процессоры и их архитектура	36	3	-	6	4	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 3. Память компьютера	36	3	-	6	4	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 4. Периферийные устройства	38	3	-	6	4	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 5. Архитектура и сборка компьютера	38	3	-	6	4	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 6. Современные тренды и развитие аппаратных средств	38	3	-	6	4	4	Тестирование Проверка лабораторных работ
Итого	108	18	-	36	20	54	

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 аппаратных средств компьютера	30	1	2	1	-	3	Тестирование
Тема 2. Процессоры и их архитектура	30	1	-	1	1	30	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 3. Память компьютера	30	1	2	1	-	30	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 4. Периферийные	30	1	-	1	-	30	Тестирование Проверка

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

устройства							лабораторных работ
Тема 5. Архитектура и сборка компьютера	30	1	2	1	-	30	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 6. Современные тренды и развитие аппаратных средств	30	1	-	1	1	30	Тестирование Проверка лабораторных работ
Итого	180	6	6	6	2	153	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Тема 1. Основы аппаратных средств компьютера

Предмет дисциплины. Исторические сведения об аппаратных средствах ЭВМ. Процессор. Память. Накопители данных. Сетевые устройства. Периферийные устройства.

### Тема 2. Процессоры и их архитектура

Понятие процессора. Типы процессоров. Архитектура процессоров. Характеристики процессоров, Особенности многозадачности и параллельной обработки данных.

### Тема 3. Память компьютера

Типы памяти. Оперативная память. Постоянная память. Функции памяти. Характеристики памяти. Управление памятью.

### Тема 4. Периферийные устройства

Обзор периферийных устройств. Клавиатура. Манипуляторы. Мониторы. Принтеры. Сканеры. Веб камеры. Назначение и способы взаимодействия внешних устройств с компьютером.

### Тема 5. Архитектура и сборка компьютера

Структура компьютерной системы. Материнская плата. Блок питания Разъемы и интерфейсы. Сборка компьютера. Техническое обслуживание компьютера.

### Тема 6. Современные тренды и развитие аппаратных средств

Достижения в области аппаратных средств. Технология хранения данных SSD. Графические ускорители. Тенденции в развитии архитектуры процессоров.

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ


Не предусмотрены учебным планом дисциплины.

## 7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

*Лабораторная работа № 1.* Анализ конфигураций компьютеров.

### Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: аппаратное обеспечение ЭВМ, состав компьютера, периферийное оборудование компьютера, конфигурацию компьютера.

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

**Содержание работы:**

1. Осуществить выбор и сборку конфигурации настольного компьютера
2. Осуществить выбор и сборку конфигурации ноутбука.
3. Выполнить сравнительный анализ производительности и стоимостных характеристик собранных в конфигураторе моделей.

**Форма представления отчета:**

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

*Лабораторная работа № 2.* Настройка и оптимизация BIOS/UEFI для улучшения производительности и безопасности компьютера.

**Рекомендации к самостоятельной работе**

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: BIOS; UEFI, обновление BIOS, настройка аппаратной части ПК.

**Содержание работы:**

1. Осуществить настройку BIOS/UEFI для улучшения производительности ПК.
2. Осуществить настройку BIOS/UEFI для повышения уровня безопасности ПК.

**Форма представления отчета:**

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

*Лабораторная работа №3.* Сравнение различных типов жестких дисков.

**Рекомендации к самостоятельной работе**

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: HDD, SSD, NVMe.

**Содержание работы:**

1. Осуществить настройку в BIOS/UEFI устройств хранения информации..
2. Сравнить скорость загрузки с различных устройств хранения информации (HDD, SSD, NVMe, USB disk).
3. Сравнить скорость загрузки и выполнения задач для разных устройств хранения информации.

**Форма представления отчета:**

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.


*Лабораторная работа № 4.* Настройка и мониторинг сетевых интерфейсов компьютера для оптимизации сетевой производительности.

**Рекомендации к самостоятельной работе**

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: сетевые интерфейсы, сетевые адаптеры.

**Содержание работы:**

1. Осуществить настройку сетевых интерфейсов компьютера.
2. Осуществить мониторинг сетевых интерфейсов компьютера.

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

### **Форма представления отчета:**

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

*Лабораторная работа № 5.* Исследование и сравнение различных видов периферийных устройств ввода и определение их эргономических особенностей.

### **Рекомендации к самостоятельной работе**

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: клавиатура, мышь, трекбол.

### **Содержание работы:**

1. Исследовать устройства ввода - клавиатуры.
2. Исследовать устройства ввода - мыши.
3. Сравнить эргономические особенности различных устройств ввода.

### **Форма представления отчета:**

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

*Лабораторная работа № 6.* Тестирование системы охлаждения компьютера.

### **Рекомендации к самостоятельной работе**

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: воздушное охлаждение ПК, жидкостное охлаждение ПК.

### **Содержание работы:**

1. Исследовать влияние разных видов охлаждения на температуру процессора.
2. Исследовать влияние разных видов охлаждения на температуру внутри системного блока.
3. Исследовать влияние разных видов охлаждения на температуру блока питания ПК.

### **Форма представления отчета:**

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.


## **ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ**

Не предусмотрены учебным планом дисциплины.

### **8. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Структура компьютерной системы.
2. Понятие процессора. Типы процессоров. Характеристики процессоров,
3. Архитектура процессоров. Тенденции в развитии архитектуры процессоров.
4. Оперативная память.
5. Постоянная память.
6. Типы памяти. Функции памяти. Характеристики памяти. Управление памятью.
7. Материнская плата.
8. Накопители данных.
9. Сетевые устройства.




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

10. Блок питания.
11. Периферийные устройства.
12. Особенности многозадачности и параллельной обработки данных.
13. Обзор периферийных устройств.
14. Клавиатура. Манипуляторы.
15. Мониторы.
16. Принтеры.
17. Сканеры.
18. Вебкамеры.
19. Назначение и способы взаимодействия внешних устройств с компьютером
20. Разъемы и интерфейсы.
21. Сборка компьютера.
22. Техническое обслуживание компьютера.
23. Достижения в области аппаратных средств.
24. Технология хранения данных SSD.
25. Графические ускорители.

## 9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
Тема 1. Основы аппаратных средств компьютера	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	10	Тестирование
Тема 2. Процессоры и их архитектура	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 3. Память компьютера	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 4. Периферийные устройства	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 5. Архитектура и сборка компьютера	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; подготовка к выполнению лабораторной работы;	10	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 6. Современные тренды и развитие аппаратных средств	самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тренировочные упражнения, задачи, тесты); подготовка к выполнению лабораторной	10	Тестирование Проверка лабораторных работ

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

	работы;		
--	---------	--	--

### Форма обучения заочная


Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
Тема 1. Основы аппаратных средств компьютера	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	3	Тестирование
Тема 2. Процессоры и их архитектура	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	30	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 3. Память компьютера	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	30	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 4. Периферийные устройства	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	30	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 5. Архитектура и сборка компьютера	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; подготовка к выполнению лабораторной работы;	30	Тестирование Проверка лабораторных работ
Тема 6. Современные тренды и развитие аппаратных средств	самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тренировочные упражнения, задачи, тесты); подготовка к выполнению лабораторной работы;	30	Тестирование Проверка лабораторных работ

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная

1. Шишов, О. В. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 396 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010325-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1948191>
2. Сонькин, М. А. Микропроцессорные системы. Разработка программного

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

обеспечения для микроконтроллеров семейства AVR : учебное пособие / М. А. Сонькин, А. А. Шамин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 96 с. - ISBN 978-5-9729-1211-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2095075>

3. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 462 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019029-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891958>

#### **дополнительная**

1. Техническое и программное обеспечение вычислительных машин и систем : учебное пособие / О. В. Конюхова, Э. А. Кравцова, П. В. Лукьянов, А. О. Ужаринский. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-1186-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2100431>
2. Бойко, Г. М. Информационные технологии. Практикум : практическое пособие / Г. М. Бойко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 203 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083580>
3. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832410>
4. Введение в инфокоммуникационные технологии : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Г.А. Кузнецов, Е.М. Портнов, А.А. Доронина ; под ред. д-ра техн. наук, проф. Л.Г. Гагариной. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 339 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1189946. - ISBN 978-5-16-016577-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893911>

#### **учебно-методическая**

1. Волков М. А. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Аппаратные средства ЭВМ» для студентов бакалавриата по направлениям 01.03.02 – «Прикладная математика и информатика», 02.03.03 - «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», 09.03.03 - «Прикладная информатика», 09.03.02 - «Информационные системы и технологии», 11.03.02 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». - 2022. - 29 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13386>.

Согласовано:

Специалист ведущий НБ УлГУ  
Должность сотрудника научной библиотеки


Боброва Н.А.  
ФИО

  
подпись

1 / 2023  
дата

#### **б) Программное обеспечение**

1. Отечественное программное обеспечение
2. Свободное программное обеспечение (open source),

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

### 3. Разрешённые сетевые ресурсы.

#### 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 «Консультант 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.

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

Согласовано:

Зам. нач. УИТ | Клюшова Ю.В. | \_\_\_\_\_  
 должность сотрудника УИТ | 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. 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  | доцент | В.А. Лукьянов  
 подпись | должность | ФИО

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/вы- пускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Внесение изменений в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно- справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» в пункт в) (см. ниже)	Смагин А.А.		12.09.2024

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные 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
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/>

Согласовано:

Нечальникова О.А. / Нечальникова Н.А. | И.И. | 21.05.2024  
Должность сотрудника ..... ФИО ..... подпись ..... дата