

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



УТВЕРЖДЕНО

решием Ученого совета факультета математики, информационных и авиационных технологий
«21» 05 2024г., протокол № 5/24
Председатель Волков М.А.
«21» 05 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Предпрофессиональный электив. Введение в информационную безопасность
Факультет	Факультет математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Кафедра информационной безопасности и теории управления
Курс	2

Направление (специальность): 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Направленность (профиль/специализация): Безопасность открытых информационных систем

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: 01.09.2024 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 10 от 15.04 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
Иванцов Андрей Михайлович	Кафедра информационной безопасности и теории управления	Доцент, Кандидат технических наук, Доцент

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

Обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом;

содействует формированию мировоззрения и системного мышления.

Основной целью курса является формирование у студентов основных знаний и умений для выбранной специальности, необходимых специалисту по защите информации.

Задачи освоения дисциплины:

-ознакомление студентов с основными этапами программы обучения специалиста по защите информации;

-освоение основной терминологии в области информационной безопасности;

-ознакомление с основными угрозами информационной безопасности и способами их предотвращения;

-изучение основных математических методов защиты информации и алгоритмов их реализации;

-изучение основ законодательства в области информационной безопасности;

-изучение основных нравственных принципов профессиональной деятельности;

-выработка осознания значимости своей будущей профессии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Предпрофессиональный электив. Введение в информационную безопасность» относится к числу дисциплин блока Б1.О.1, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

В процессе изучения дисциплины формируются компетенции: ОПКу-1.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Введение в специальности научно-образовательного кластера, Предпрофессиональный электив. Введение в информационную безопасность, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

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
ОПКу-1 Способен выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в профессиональной сфере	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - потенциал для самореализации в профессиональной сфере, свои сильные и слабые стороны; - внутренние и внешние факторы, повышающие и снижающие эффективность саморазвития в профессиональной сфере. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать свои возможности и способности на основе полученных знаний; - соотносить свои силы и возможности со сложностью решаемых задач; - самостоятельно определять стратегию профессионального саморазвития. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением самостоятельно выбирать подходящие методы и средства для преодоления возникающих личностно-профессиональных барьеров в профессиональной деятельности; - умением актуализировать накопленные знания, умения и использовать их в процессе реализации своих профессиональных функций

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 2 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): 72 часа

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u>)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		4
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	32	32
Аудиторные занятия:	32	32
Лекции	16	16
Семинары и практические занятия	16	16
Лабораторные работы, практикумы	-	-
Самостоятельная работа	40	40
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Тестирование, Оценивание реферата	Тестирование, Оценивание реферата
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет (0)	Зачет

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u>)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		4
1	2	3
Всего часов по дисциплине	72	72

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
Раздел 1. Основные понятия информационной безопасности							
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Понятийный аппарат и характеристика информационной безопасности	6	2	2	0	0	2	Тестирование, Оценивание реферата
Тема 1.2. Источники угроз информационной безопасности в информационных системах.	8	2	2	0	0	4	Тестирование, Оценивание реферата
Тема 1.3. Основы профессиональной этики в области информационной безопасности	8	2	2	0	0	4	Тестирование, Оценивание реферата

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
ти							
Тема 1.4. Основы законодательства в области защиты информации. Основные нормативные документы по информационной безопасности	10	2	2	0	0	6	Тестирование, Оценивание реферата
Раздел 2. Основные и методы и средства обеспечения информационной безопасности							
Тема 2.1. Основные механизмы обеспечения информационной безопасности	10	2	2	0	0	6	Тестирование, Оценивание реферата
Тема 2.2. Технологии межсетевых экранов	10	2	2	0	0	6	Тестирование, Оценивание реферата
Тема 2.3. Виртуальные частные сети	10	2	2	0	0	6	Тестирование, Оценивание реферата
Тема 2.4. Методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам	10	2	2	0	0	6	Тестирование, Оценивание реферата

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	72	16	16	0	0	40	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основные понятия информационной безопасности

Тема 1.1. Введение в дисциплину. Понятийный аппарат и характеристика информационной безопасности

Предмет и задачи курса, его место в формировании мировоззрения, ценностных установок, уровня профессиональной и общей культуры. Место и значение специальности в подготовке специалистов по информационной безопасности. Связь специальности с другими специальностями. Понятийный аппарат информационной безопасности.

Тема 1.2. Источники угроз информационной безопасности в информационных системах.

Понятие угрозы. Классификация источников угроз информационной безопасности. Внешние источники угроз. Внутренние источники угроз. Противодействие угрозам. Модель действий нарушителя.

Тема 1.3. Основы профессиональной этики в области информационной безопасности

Сущность понятия профессиональной этики. Специфика труда сотрудников информационной безопасности. Нормы профессиональной этики специалиста по защите информации

Тема 1.4. Основы законодательства в области защиты информации. Основные нормативные документы по информационной безопасности

Структура информационной сферы и характеристика ее элементов. Субъекты и объекты правоотношений в области информационной безопасности. Информация как объект правоотношений. Категории информации по условиям доступа к ней и распространения. Информация ограниченного доступа. Система нормативных правовых актов, регулирующих обеспечение информационной безопасности в Российской Федерации Понятие и виды защищаемой информации по законодательству РФ

Раздел 2. Основные и методы и средства обеспечения информационной безопасности

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

Тема 2.1. Основные механизмы обеспечения информационной безопасности

В данной теме рассматриваются основные механизмы: идентификация и аутентификация, разграничение доступа, регистрация и аудит, криптография и экранирование, а также основные средства их реализации: средства контроля доступа, средства антивирусной защиты, средства межсетевое экранирования, средства гарантированного хранения, средства защиты от сбоев электропитания.

Тема 2.2. Технологии межсетевых экранов

Рассмотрена технология межсетевых экранов (МЭ) - одна из самых первых технологий защиты корпоративных сетей от внешних угроз. Показано, что МЭ способствует реализации политики безопасности, определяет разрешенные службы, типы доступа к ним и является реализацией этой политики в терминах сетевой конфигурации, хостов, маршрутизаторов и других мер защиты. Функции МЭ.

Тема 2.3. Виртуальные частные сети

Основные понятия и функции виртуальных частных сетей (VPN). Варианты построения виртуальных защищенных каналов. Средства обеспечения безопасности VPN.

Тема 2.4. Методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам

Типовые каналы утечки информации. Основные методы и средства защиты информации от утечки в электромагнитном и акустическом (виброакустическом) каналах (экранирование, шумление и фильтрация опасных сигналов). Средства противодействия перехвату «информации по техническим каналам».

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Основные понятия информационной безопасности

Тема 1.1. Введение в дисциплину. Понятийный аппарат и характеристика информационной безопасности

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Сущность и содержание национальной безопасности
2. Основные понятия и общеметодологические принципы ИБ
3. Базовые понятия и определения информационной безопасности
4. Основные принципы организации защиты информации

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

Тема 1.2. Источники угроз информационной безопасности в информационных системах.

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Угрозы информационной безопасности и их проявления
2. Классификация источников угроз информационной безопасности
3. Модель действий нарушителя

Тема 1.3. Основы профессиональной этики в области информационной безопасности

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Сущность понятия профессиональной этики
2. Характеристики профессии
3. Особенности деятельности профессионалов в области ИТ

Тема 1.4. Основы законодательства в области защиты информации. Основные нормативные документы по информационной безопасности

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Информация как объект правоотношений
2. Виды и содержание тайн

Раздел 2. Основные и методы и средства обеспечения информационной безопасности

Тема 2.1. Основные механизмы обеспечения информационной безопасности

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Идентификация и аутентификация
2. Разграничение доступа
3. Регистрация и аудит
4. Криптография
5. Экранирование

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

Тема 2.2. Технологии межсетевых экранов

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Основные понятия технологии межсетевых экранов
2. Функции межсетевых экранов
3. Ориентация МЭ на уровни эталонной модели

Тема 2.3. Виртуальные частные сети

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Основные понятия и функции виртуальных сетей
2. Туннелирование в виртуальных частных сетях
3. Схема виртуальной частной сети
4. Примеры отечественного построения VPN

Тема 2.4. Методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Типовая структура и виды технических каналов утечки информации
2. Методы и средства пассивной и активной защиты от утечки в электромагнитном канале

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Темы рефератов

Тема 1. Информационная безопасность – понятийный аппарат

Тема 2. Профессия – защита информации

Тема 3. Основные угрозы глобальной сети Интернет и защита от них

Тема 4. Основные правила защиты от угроз сети Интернет для детей

Тема 5. Профессиональная этика специалиста в области информационной безопасности

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

- Тема 6. Нормы профессиональной этики специалиста по защите информации
- Тема 7. Объекты интеллектуальной собственности в сети Интернет и их защита
- Тема 8. Основные нормативные документы по информационной безопасности
- Тема 9. Информация ограниченного доступа. Система нормативных правовых актов, регулирующих обеспечение информационной безопасности в Российской Федерации
- Тема 10. Социальная инженерия
- Тема 11. Пароли и основные правила их составления. Требования к паролям
- Тема 12. Анализ методов физической защиты объектов информатизации
- Тема 13. Основные механизмы обеспечения информационной безопасности
- Тема 14. Основные средства межсетевое экранирования
- Тема 15. Технология межсетевых экранов
- Тема 16. Технология межсетевых экранов
- Тема 17. Основные понятия и функции виртуальных частных сетей
- Тема 18. Типовые каналы утечки информации
- Тема 19. Основные методы и средства защиты информации от утечки в электромагнитном канале утечки
- Тема 20. Основные методы и средства защиты информации от утечки в акустическом канале утечки
- Тема 21. Основные методы и средства защиты информации от утечки в виброакустическом канале утечки

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Предмет и задачи курса. Сущность и значение информационной безопасности
2. Основные понятия и общеметодологические принципы ИБ. Базовые определения информационной безопасности
3. Сущность и содержание национальной безопасности
4. Угрозы информационной безопасности и их проявления
5. Классификация источников угроз информационной безопасности
6. Обобщённая модель действий нарушителя
7. Обобщённая модель действий нарушителя
8. Информация как объект правоотношений. Категории информации по условиям доступа к ней и распространения
9. Информация ограниченного доступа. Виды и содержание тайн
10. Система нормативных правовых актов, регулирующих обеспечение информационной безопасности в Российской Федерации

11. Основные механизмы обеспечения информационной безопасности
12. Технологии межсетевых экранов (МЭ). Основные функции МЭ.
13. Виртуальные частные сети (VPN). Основные понятия и функции VPN
14. Примеры отечественных VPN
15. Методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам
16. Типовая структура и виды технических каналов утечки информации
17. Основные методы и средства защиты информации от утечки в электромагнитном канале (экранирование, зашумление и фильтрация опасных сигналов)
18. Основные методы и средства защиты информации от утечки в акустическом (виброакустическом) каналах (экранирование, зашумление и фильтрация опасных сигналов)
19. Средства противодействия перехвату информации по техническим каналам

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.)
Раздел 1. Основные понятия информационной безопасности			
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Понятийный аппарат и характеристика информационной безопасности	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	2	Тестирование, Оценивание реферата

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 1.2. Источники угроз информационной безопасности в информационных системах.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование, Оценивание реферата
Тема 1.3. Основы профессиональной этики в области информационной безопасности	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование, Оценивание реферата
Тема 1.4. Основы законодательства в области защиты информации. Основные нормативные документы по информационной безопасности	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Тестирование, Оценивание реферата
Раздел 2. Основные и методы и средства обеспечения информационной безопасности			
Тема 2.1. Основные механизмы обеспечения информационной безопасности	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Тестирование, Оценивание реферата
Тема 2.2. Технологии межсетевых экранов	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Тестирование, Оценивание реферата
Тема 2.3. Виртуальные частные сети	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Тестирование, Оценивание реферата
Тема 2.4. Методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Тестирование, Оценивание реферата

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы основная

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

1. Введение в информационную безопасность : учебное пособие / А.А. Малюк, В.С. Горбатов, В.И. Королев [и др.] ; Малюк А.А.; Горбатов В.С.; Королев В.И.; Фомичев В.М.; Дураковский А.П.; Кондратьева Т.А. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2011. - 288 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991201605.html>. - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9912-0160-5. / .— ISBN 0_242486

2. Суворова Галина Михайловна. Информационная безопасность : Учебное пособие для вузов / Г.М. Суворова. - Москва : Юрайт, 2021. - 253 с. - (Высшее образование). - <https://urait.ru/bcode/467370>. - <https://urait.ru/book/cover/EE6D628B-F751-42B3-9564-BB17BDD68B52>. - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - Электрон. дан. - ISBN 978-5-534-13960-0 : 769.00. / .— ISBN 0_301455

дополнительная

1. Дронов, В. Ю. Международные и отечественные стандарты по информационной безопасности : учебно-методическое пособие / В. Ю. Дронов ; В. Ю. Дронов. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. - 34 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 05.02.2025 (автопродлонгация). - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/91395.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-7782-3112-2. / .— ISBN 0_151729

2. Гродзенский Я.С. Информационная безопасность : учебное пособие / Я.С. Гродзенский ; Гродзенский Я.С. - Москва : РГ-Пресс, 2020. - 144 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785998808456.html>. - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9988-0845-6. / .— ISBN 0_260443

учебно-методическая

1. Иванцов А. М. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Предпрофессиональный электив. Введение в информационную безопасность» для студентов специалитета по специальностям 10.05.01 и 10.05.03 очной формы обучения / А. М. Иванцов. - 2022. - 17 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13686>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0_476301.

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.

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

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/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

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

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 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	Доцент, Кандидат технических наук, Доцент	Иванцов Андрей Михайлович
	Должность, ученая степень, звание	ФИО