

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

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого 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	Корпоративные информационные системы
Факультет	Факультет математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Кафедра математического моделирования технических систем
Курс	4 - очная форма обучения

Направление (специальность): 24.03.04 Авиастроение

Направленность (профиль/специализация): Моделирование и исследование операций в организационно-технических системах

Форма обучения: очная

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
Железнов Олег Владимирович	Кафедра математического моделирования технических систем	Доцент, Кандидат технических наук

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

Ознакомление с принципами работы корпоративных информационных систем, изучение их программной структуры, функциональных характеристик, выбор их аппаратно-программной платформы, методик внедрения. Освоение данной дисциплины обеспечивает выпускнику получение высшего профессионально профилированного образования и обладание перечисленными ниже общими и предметно-специализированными компетенциями. Они способствуют его социальной мобильности, устойчивости на рынке труда и успешной работе в избранной сфере деятельности

Задачи освоения дисциплины:

- определение места изучаемых систем среди других технических систем;
- ознакомление с техническими, алгоритмическими, программными и технологическими решениями, используемыми в данной области;
- оценка характеристик корпоративных информационных систем на основе их моделирования;
- выработка практических навыков по адаптации и внедрению корпоративных информационных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1.ДВ.01, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 24.03.04 Авиастроение.

В процессе изучения дисциплины формируются компетенции: ПК-6.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Научно-исследовательская работа, Проектная деятельность, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Преддипломная практика, Автоматизированные системы инженерного анализа, Основы теории автоматического управления, Управление качеством, Информационные технологии управления, Моделирование и анализ бизнес-процессов, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Методы исследования эффективности функционирования организационно-технических систем, Подготовка к процедуре защиты 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-6 Способен выполнять анализ результативности и показателей работы процессов, входящих в область действия системы качества	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты, модели и методы построения архитектуры КИС; - инструментарий моделирования архитектуры КИС; - рынки программно-информационных продуктов и услуг. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать подходящие корпоративные информационные системы для автоматизируемых бизнес-процессов предприятия <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками использования современных корпоративных информационных систем

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 4 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): 144 часа

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u>)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		8
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	-	-
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)	Тестирование, Оценивание доклада	Тестирование, Оценивание доклада
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Экзамен (36)	Экзамен
Всего часов по дисциплине	144	144

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. Корпоративные информационные системы							
Тема 1.1. Понятие о корпоративных информационных системах. Структура корпораций и предприятий в контексте процесса управления ими	8	2	0	0	0	6	Тестирование
Тема 1.2. Архитектура корпоративных информационных систем	8	2	0	0	0	6	Тестирование
Тема 1.3. Типы корпоративных информационных систем	10	2	0	0	0	8	Тестирование, Оценивание доклада
Тема 1.4. Примеры корпоративных информационных систем	18	2	0	8	4	8	Тестирование, Оценивание доклада
Тема 1.5. Разработка и внедрение КИС: основные аспекты разработки	16	2	0	6	3	8	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
бизнес-моделей.							
Тема 1.6. Методики формирования графических схем бизнес-процессов: стандарты моделирования IDEF	16	2	0	6	3	8	Тестирование
Тема 1.7. Стандарты моделирования корпоративных систем	16	2	0	8	4	6	Тестирование
Тема 1.8. Б бизнес-процессы, реализуемые корпоративными информационными системами	16	4	0	8	4	4	Тестирование
Итого подлежит изучению	108	18	0	36	18	54	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Корпоративные информационные системы

Тема 1.1. Понятие о корпоративных информационных системах. Структура корпораций и предприятий в контексте процесса управления ими

Корпоративные информационные системы – основные понятия и определения. Структура корпораций и предприятий. Процесс управления предприятием.

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

Тема 1.2. Архитектура корпоративных информационных систем

Основные составные элементы корпоративных информационных систем. Аппаратно-программная архитектура корпоративных информационных систем. Трёхзвенная архитектура корпоративных информационных систем. Эволюция корпоративных информационных систем.

Тема 1.3. Типы корпоративных информационных систем

Принципы классификации кис. Классификация по масштабам и сложности решаемых задач. Классификация по типам решаемых задач. ERP системы. Классификация по совокупности признаков «тип задач – масштаб задач». Технология OLAP.

Тема 1.4. Примеры корпоративных информационных систем

Корпоративная информационная система «Флагман» - основные блоки, модули, особенности настройки и внедрения. «1С Предприятие» - основные возможности, описание компонент «Оперативный учет», «Бухгалтерский учет» и «Расчет». Обзор зарубежных КИС – MS Navision и MS Ахарта. Корпоративная информационная система «Галактика».

Тема 1.5. Разработка и внедрение КИС: основные аспекты разработки бизнес-моделей.

Определения и основные понятия. Повышение эффективности управления предприятием посредством описания бизнес логики функционирования фирмы. Основные подходы к изучению и описанию бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов и роль ИТ специалистов в этом процессе. Мотивы разработки бизнес-модели. Формы представления бизнес-моделей. Основные аспекты процесса моделирования: проблема достоверности, проблема использования типовых отраслевых моделей, проблема реинжиниринга. Процесс тестирования бизнес-модели.

Тема 1.6. Методики формирования графических схем бизнес-процессов: стандарты моделирования IDEF

Стандарты IDEF0, IDEF3, DFD, ARIS. Что должно быть отражено на графической схеме процесса. Практически важные особенности разработки графических схем процессов. Описание бизнес-процессов при помощи блок-схем. Функциональное и процессное моделирование бизнес-процессов. Программные средства для моделирования

Тема 1.7. Стандарты моделирования корпоративных систем

Причины появления и развитие стандарта MRP. Достоинства и недостатки стандарта MRP. Описание и краткая характеристика стандартов MRP и MRP2. Особенности построения систем с использованием данных стандартов.

Тема 1.8. Бизнес-процессы, реализуемые корпоративными информационными системами

Структура бизнес-процессов разработки программного обеспечения: средства и методы сбора

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

метрик сотрудников (особенности бизнес-процессов software-предприятий, общие элементы методики регистрации временных затрат, отчёты о затратах времени и уведомления). Workflow системы. Структура бизнес-процессов разработки программного обеспечения (основные принципы организации систем коллективной разработки программных продуктов, технологический процесс коллективной разработки программ, основные состояния подзадачи, система отслеживания дефектов CLEARDDTS). Структура бизнес-процессов торговых предприятий. Организация электронных архивов.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Создание показателей базового типа в KPI MONITOR

Цели: Получение навыков создания показателей базового типа в KPI MONITOR

Содержание: создание и настройка показателей базового типа, заполнение показателей данными вручную и/или путем импорта данных из листов MS Excel, назначение ответственных за ввод данных, их исполнение и администрирование, уточнение данных по справочной информации, создание аналитических справочников.

Результаты: созданы показатели базового типа в KPI MONITOR

Ссылка: <https://portal.ulsu.ru/course/view.php?id=94967>

Создание показателей расчетного типа в KPI MONITOR

Цели: получение навыков создания показателей расчетного типа в KPI MONITOR

Содержание: создание и настройка показателей расчетного типа, задание для них формул, в состав которых входят базовые показатели, назначение ответственных за формулы показателей, их исполнение и администрирование, уточнение данных по справочной информации из базовых показателей.

Результаты: созданы показатели расчетного типа в KPI MONITOR

Ссылка: <https://portal.ulsu.ru/course/view.php?id=94967>

Создание показателей целевого типа в KPI MONITOR

Цели: получение навыков создания показателей целевого типа в KPI MONITOR

Содержание: создание и настройка показателей целевого типа, задание фактического и целевого значений для показателя, состоящих из базовых и расчетных показателей, задание статуса выполнения показателя, просмотр, отладка расчета показателя

Результаты: созданы показатели целевого типа в KPI MONITOR

Ссылка: <https://portal.ulsu.ru/course/view.php?id=94967>

Создание перспектив и целей в KPI MONITOR

Цели: получение навыков создания перспектив и целей в KPI MONITOR

Содержание: создание и настройка перспектив и целей в KPI MONITOR для предприятия, ориентированного на потребность рынка, создание набора целей, охватывающего перспективы: финансы, клиенты, внутренние процессы, персонал и обучение.

Результаты: созданы перспективы и цели в KPI MONITOR

Ссылка: <https://portal.ulsu.ru/course/view.php?id=94967>

Создание стратегической карты в KPI MONITOR

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

Цели: получение навыков создания стратегической карты в KPI MONITOR

Содержание: создание стратегической карты в KPI MONITOR для предприятия, определение системы ключевых показателей эффективности деятельности предприятия, оценка влияния целевых показателей друг на друга, определение зависимостей между целями, настройка панелей мониторинга для руководителей высшего звена.

Результаты: создана стратегическая карта в KPI MONITOR

Ссылка: <https://portal.ulsu.ru/course/view.php?id=94967>

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Основные понятия управления
2. Понятие информационной системы
3. Структура и состав автоматизированной информационной системы (АИС). Виды обеспечения АИС
4. Классификация информационных систем: по масштабу; по характеру решаемых задач; по обслуживаемым предметным областям; по видам объектов управления; по уровню управления организацией; по поддерживаемым концепциям (стандартам) управления.
5. Понятие информационной модели организации.
6. Понятие корпоративной информационной системы(КИС)
7. Архитектура КИС
8. Понятие внешней и внутренней среды предприятия
9. Понятие информационных ресурсов
10. Информационные ресурсы организации
11. Информационное обеспечение КИС
12. Правовые информационные системы
13. Понятие технического и технологического обеспечения КИС
14. Понятие об автоматизации производственных процессов, виды используемых технических средств
15. Виды программного обеспечения. Назначение и место системного программного обеспечения.
16. Назначение и функции операционной системы
17. Стандарты в области операционных систем
18. Сетевая операционная система
19. Задачи сетевой операционной системы
20. Структура сетевой операционной системы
21. Организация управления ресурсами сети
22. Особенности корпоративных операционных систем.
23. Понятие компьютерной сети. Роль компьютерных сетей в экономике.
24. Понятие корпоративной компьютерной сети. Ее структура
25. Виды корпоративных компьютерных сетей и их назначение
26. Операционные системы для рабочих групп и сетей масштаба предприятия
27. Понятие о системе сетевого управления

28. Администрирование корпоративных компьютерных сетей
29. Internet/Intranet-технологии в корпоративных информационных системах.
30. Организация хранения данных в КИС
31. Централизованная и распределенная базы данных
32. Технологии обработки данных для поддержки принятия решений OLTP и OLAP
33. Понятие хранилища данных.
34. Понятие электронного офиса
35. Концепция управления компьютеризированными предприятиями MRP.
36. Концепция управления компьютеризированными предприятиями MRP II.
37. Концепция управления компьютеризированными предприятиями ERP
38. Концепция управления компьютеризированными предприятиями CSRP
39. Системы искусственного интеллекта
40. Экспертные системы
41. Основные понятия, связанные с обеспечением безопасности КИС
42. Угрозы безопасности информации
43. Средства, используемые для создания механизмов защиты информации в КИС.
44. Мероприятия по защите информации в КИС
45. Жизненный цикл КИС. Модели жизненного цикла КИС
46. Технологии проектирования информационных систем
47. Каноническое проектирование информационных систем
48. Автоматизирование проектирование информационных систем
49. Понятие о реинжиниринге бизнес-процессов

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. Корпоративные информационные системы			
Тема 1.1. Понятие о корпоративных информационных системах. Структура корпораций и предприятий в контексте	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения	6	Вопросы к экзамену, 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.)
процесса управления ими	дисциплины.		
Тема 1.2. Архитектура корпоративных информационных систем	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Вопросы к экзамену, Тестирование
Тема 1.3. Типы корпоративных информационных систем	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Вопросы к экзамену, Тестирование, Оценивание доклада
Тема 1.4. Примеры корпоративных информационных систем	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Вопросы к экзамену, Тестирование, Оценивание доклада
Тема 1.5. Разработка и внедрение КИС: основные аспекты разработки бизнес-моделей.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Вопросы к экзамену, Тестирование
Тема 1.6. Методики формирования графических схем бизнес-процессов: стандарты моделирования IDEF	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Вопросы к экзамену, Тестирование
Тема 1.7. Стандарты моделирования корпоративных систем	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Вопросы к экзамену, Тестирование
Тема 1.8. Бизнес-процессы, реализуемые корпоративными информационными системами	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Вопросы к экзамену, Тестирование

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы основная

1. Олейник Павел Петрович. Корпоративные информационные системы : для бакалавров и

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

специалистов: учебник для вузов по направл. 080800 "Прикл. информатика (по обл.)" и др. экон. спец. / Олейник Павел Петрович. - Санкт-Петербург : Питер, 2012. - 176 с. : ил. - (Стандарт третьего поколения) (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 174-175. - ISBN 978-5-459-01094-7 (в пер.). / .— ISBN 1_191836

2. Астапчук Виктор Андреевич. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : Учебное пособие для вузов / Астапчук Виктор Андреевич, Терещенко Петр Васильевич. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 113 с. - (Высшее образование). - <https://urait.ru/bcode/472111>. - <https://urait.ru/book/cover/E3652AA1-C86A-40FC-B59D-21DD2445CCE6>. - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - Электрон. дан. - ISBN 978-5-534-08546-4 : 289.00. / .— ISBN 0_300035

дополнительная

1. Крюкова, А. А. Современные корпоративные информационные системы в электронной коммерции : методические указания по проведению лабораторных работ / А. А. Крюкова ; А. А. Крюкова. - Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2013. - 80 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/71883.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 2227-8397. / .— ISBN 0_142789

2. Золотарёв, О. В. Технология внедрения корпоративных информационных систем : методические указания к лабораторным работам / О. В. Золотарёв ; О. В. Золотарёв. - Москва : Российский новый университет, 2013. - 40 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/21325.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 2227-8397. / .— ISBN 0_123954

3. Большаков, А. А. Корпоративные информационные системы. Подсистема управления проектами : учебное пособие / А. А. Большаков ; А. А. Большаков. - Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2012. - 302 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/80108.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-7433-2519-1. / .— ISBN 0_146024

4. Ярдаева М. Н. Проектирование корпоративной информационной системы виртуального предприятия в KPI MONITOR : электронный учебный курс / М. Н. Ярдаева, О. В. Железнов. - Ульяновск : УлГУ, 2016. - URL: <https://portal.ulsu.ru/course/view.php?id=94967>. - Режим доступа: Портал ЭИОС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0_261073

учебно-методическая

1. Железнов О. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Корпоративные информационные системы» для студентов бакалавров по направлениям 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств и 24.03.04 Авиастроение всех форм

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

обучения / О. В. Железнов ; УлГУ, ФМИиАТ. - 2019. - Загл. с экрана. - Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 175 Кб). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / — ISBN 0_39305.

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 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

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

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 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;

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

- 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	Железнов Олег Владимирович
	Должность, ученая степень, звание	ФИО