

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины: дать студентам комплекс знаний по теоретическим основам информационных систем, необходимый для создания, исследования и эксплуатации информационных систем.

Основной **задачей** изучения дисциплины является формирование у студентов умений классифицировать информационные системы и архитектуры информационных систем, разрабатывать модели данных информационных систем, создавать демо-модели информационных систем, используя современные инструментальные средства разработки.

Дисциплина изучается на лекциях, практических, лабораторных занятиях и в ходе самостоятельной работы студентов.

На лекциях студенты приобретают теоретические знания по основам информационных систем.

На практических и лабораторных занятиях студенты приобретают умения и навыки разработки прототипов информационных систем в современных кросс-платформенных инструментальных средах.

В ходе самостоятельной работы студенты выполняют проработку теоретического материала по конспектам лекций и рекомендованной литературе, выполняют индивидуальные задания, пишут рефераты.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина входит в базовую часть ОПОП бакалавриата и изучается в 5 семестре.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения данной дисциплины, совпадают с выходными знаниями, умениями и компетенциями дисциплин, указанных как пререквизиты.

Курс базируется на знании цикла математических и общих естественно-научных дисциплин, а также общепрофессиональных дисциплин: информатика и программирование, технология программирования, базы данных.

Знания, полученные в данном курсе, используются при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами
--	---

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

	достижения компетенций
ПК-6 Способен проводить рабочее проектирование информационных систем и технологий	<p>ИД-1опк-6 Знать общую характеристику процесса проектирования информационных систем Знать язык программирования C++, библиотеку Qt, интегрированную среду разработки Qt Creator</p> <p>ИД-2опк-6 Уметь проектировать структуру базы данных информационной системы Уметь применять программную библиотеку Qt и язык запросов SQL</p> <p>ИД-3опк-6 Владеть навыками проектирования клиент-серверных приложений Владеть навыками создания клиент-серверных приложений</p>

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) - 5 ЗЕТ.

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

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		5
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	72	72
Аудиторные занятия:	72	72
Лекции	18	18
Семинары и практические занятия	18	18
Лабораторные работы, практикумы	36	36
Самостоятельная работа	72	72
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 (36)
Всего часов по дисциплине	180	180

Форма обучения заочная

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

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения заочная)	
	Всего по плану	В т.ч. по сессиям
		11
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	14	14
Аудиторные занятия:	14	14
Лекции	4	4
Семинары и практические занятия	4	4
Лабораторные работы, практикумы	6	6
Самостоятельная работа	157	157
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

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

Форма обучения _____ очная _____

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		лекции	практические занятия, семинары	лабораторная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Понятие информационной системы	22	2	2	6		8	4 Опрос Проверка лабораторной работы
Тема 2. Проектирование информационной	22	2	2	6		8	4 Опрос Проверка

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

ых систем							лабораторной работы
Тема 3. Структура и архитектура информационной системы	22	2	2	6		8	4 Опрос Проверка лабораторной работы
Тема 4. Средства и методы разработки и сопровождения ПО на примере Qt Creator.	28	2	2	12		8	4 Опрос Проверка лабораторной работы
Тема 5. Организационные структуры проектирования	16	2	2			8	4 Опрос
Тема 6. Формирование команды	16	2	2			8	4 Опрос
Тема 7. Планирование и контроль проектных работ	16	2	2			8	4 Опрос Рефераты
Тема 8. Технология применения сетевого метода планирования и управления для разработки проекта ИС	22	2	2	6		8	4 Опрос Проверка лабораторной работы
Тема 9. Безопасность жизнедеятельности на протяжении жизненного цикла информационных систем	16	2	2			8	4 Опрос Рефераты
Итого	189	18	18	36		72	36

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

Форма обучения _____ **заочная** _____

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		лекции	практические занятия, семинары	лабораторная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Понятие информационной системы	20	1		1		17	1 Опрос Проверка лабораторной работы
Тема 2. Проектирование информационных систем	23	1		1		20	1 Опрос Проверка лабораторной работы
Тема 3. Структура и архитектура информационной системы	23		1	1		20	1 Опрос Проверка лабораторной работы
Тема 4. Средства и методы разработки и сопровождения ПО на примере Qt Creator.	24	1		2		20	1 Опрос Проверка лабораторной работы
Тема 5. Организационные структуры проектирования	16		1			15	1 Опрос

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

Тема 6. Формирование команды	15					15	1 Опрос
Тема 7. Планирование и контроль проектных работ	17		1			15	1 Опрос Рефераты
Тема 8. Технология применения сетевого метода планирования и управления для разработки проекта ИС	23	1		1		20	1 Опрос Проверка лабораторной работы
Тема 9. Безопасность жизнедеятельности на протяжении жизненного цикла информационных систем	17		1			15	1 Опрос Рефераты
Итого	180	4	4	6		157	

*Часы занятий в интерактивной форме в общую сумму часов не входят.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Понятие информационной системы. Классификация информационных систем. Основные классы информационных систем (*Системы управления ресурсами предприятия: MRP, CRP, CL MRP, MRP II, CSRP. Системы управления активами и фондами: CMMS, EAM. Системы управления отношениями с клиентами: CRM. Системы управления цепочками поставок: SCM. Системы управления персоналом: HRM. Системы документооборота: ECM. Системы управления проектами. Системы управления технологическими процессами*)

Тема 2. Проектирование информационных систем (*Этапы и модели жизненного цикла ИС. Стандарты жизненного цикла ИС. Каноническое и типовое проектирование ИС. Методологии проектирования ИС*)

Тема 3. Структура и архитектура информационной системы (*Основные и обеспечивающие подсистемы. Основные типы архитектур информационных систем: монолит, файл-сервер, клиент-сервер, многоуровневая*)

Тема 4. Средства и методы разработки и сопровождения ПО на примере Qt Creator.

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

Инсталляция средств разработки. Лицензирование программного обеспечения. Системы управления версиями создаваемого программного обеспечения информационных систем (*Git* и др.)

Тема 5. Организационные структуры проектирования (*Общая структура организации работ. Организационные формы управления проектированием ИС. Организационные формы реинжиниринга бизнес-процессов*)

Тема 6. Формирование команды (*Признаки эффективной команды разработчиков ИС. Этапы формирования команды: формирование, притирание, стабилизация, расцвет. Роли членов команды: аналитик, вдохновитель, генератор идей, контролер, мотиватор, рабочая пчелка, руководитель, снабженец*)

Тема 7. Планирование и контроль проектных работ (*Основные компоненты процесса управления проектированием ИС. Методы планирования и управления проектами и ресурсами. Выбор системы управления проектами. Инструментальные средства управления ИТ-проектами Gantt Project и др.*)

Тема 8. Технология применения сетевого метода планирования и управления для разработки проекта ИС (*Сетевой график проекта. Типы ограничений проекта. Прямые и косвенные издержки проекта. Определение стоимости проекта. Сокращение времени выполнения проекта. Управление отклонениями проекта. Контроль и мониторинг процессов проекта. Управление рисками*)

Тема 9. Безопасность жизнедеятельности на протяжении жизненного цикла информационных систем (*Организация рабочего места. Требования к периферийным устройствам ПЭВМ. Строительные нормативы и правила ГОСТ Р 53246-2007, СНиП 23-05-95, СНиП 41-01-2003. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 2.2.2./2.2.1340-03, 2.2.1/2.1.1.1278-03*)

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. СУБД MariaDB – установка, загрузка, особенности
Форма проведения – практическое занятие.

Тема 2. Утилиты и администрирование СУБД MariaDB
Форма проведения – практическое занятие.

Тема 3. Команды SQL работы с СУБД MariaDB
Форма проведения – практическое занятие.

Тема 4. Средства и методы разработки и сопровождения ПО на примере Qt Creator
Форма проведения – практическое занятие.

Тема 5. Планирование и контроль проектных работ
Форма проведения – практическое занятие.

Тема 6. Технология применения сетевого метода планирования и управления для разработки проекта ИС
Форма проведения – практическое занятие.

Тема 7. Разработка консольного приложения
Форма проведения – практическое занятие.

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

Тема 8. Разработка GUI- приложения
Форма проведения – практическое занятие.

Тема 9. Разработка GUI- приложения
Форма проведения – практическое занятие.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Лабораторная работа 1*. Разработка демо-модели информационной системы на файлах.

(для успешных студентов)

Цели и содержание работы: По заданным вариантам разработать демо-модель информационной системы в виде программы, реализующей основные функции ввода, редактирования, просмотра и удаления записей. Хранение информации реализовать в файлах.

Результаты лабораторной работы: Разработанная программа в среде программирования Qt Creator на языке программирования Си, функционирующая в консольном режиме.

Порядок сдачи лабораторной:

Работающая программа демонстрируется в лаб.326/3

В отчёте должно быть:

- а) задание на лабораторную работу;
- б) распечатка файла программы с именем = fio;
- в) распечатка скрина экрана с качеством, достаточным, чтобы можно было прочесть информацию в окне терминала;
- г) объяснение (комментарии) проделанной работы.

По требованию преподавателя повторить работу в лаб 336/3 и объяснить, что, собственно, делал.

Лабораторная работа 2*. Разработка демо-модели информационной системы на списках

(для успешных студентов)

Цели и содержание работы: По заданным вариантам разработать демо-модель информационной системы в виде программы, реализующей основные функции ввода, редактирования, просмотра и удаления записей. Хранение информации реализовать в мультисписках.

Результаты лабораторной работы: Разработанная программа в среде программирования Qt Creator на языке программирования C++, функционирующая в консольном режиме.

Лабораторная работа 3. Загрузка сервера СУБД MariaDB. Создание пользователя.

Заполнение базы данных. Простые запросы.

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

Цели и содержание работы: Научиться загружать сервер, создавать учетную запись с правами доступа. Научиться заполнять базу данных, выполнять простые запросы на языке SQL.

Результаты лабораторной работы: Протокол действий.

Лабораторная работа 4. Многотабличные и групповые запросы. Администрирование сервера СУБД.

Цели и содержание работы: Научиться выполнять многотабличные и групповые запросы на языке SQL. Научиться администрировать сервер СУБД.

Результаты лабораторной работы: Протокол действий.

Лабораторная работа 5. Разработка клиент-серверного приложения создания учетной записи как программной компоненты информационной системы.

Цели и содержание работы: По заданным вариантам разработать клиент-серверное приложение создания учетной записи пользователя ИС

Результаты лабораторной работы: Разработанная программа в среде программирования Qt Creator на языке программирования C++, функционирующая в графическом режиме.

[Варианты приведены в методическом пособии Чичев А.А., Чекал Е.Г. Проектирование информационных систем: Методические указания к выполнению лабораторных работ.- Ульяновск:УлГУ, -2010. – 109 с.]

Лабораторная работа 6. Разработка клиент-серверного приложения создания базы данных как программной компоненты информационной системы.

Цели и содержание работы: По заданным вариантам разработать клиент-серверное приложение создания базы данных

Результаты лабораторной работы: Разработанная программа в среде программирования Qt Creator на языке программирования C++, функционирующая в графическом режиме.

[Варианты приведены в методическом пособии Чичев А.А., Чекал Е.Г. Проектирование информационных систем: Методические указания к выполнению лабораторных работ.- Ульяновск:УлГУ, -2010. – 109 с.]

Лабораторная работа 7. Создание сетевого графика разработки ИС

Цели и содержание работы: По заданным вариантам создать сетевой график разработки ИС

Результаты лабораторной работы: Разработанный сетевой график

8. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

8.1. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

8.2. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

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

1. Библиотека Qt: описание класса QMainWindow
2. Библиотека Qt: описание класса QLineEdit
3. Библиотека Qt: описание класса QLabel
4. Библиотека Qt: описание класса QPushButton
5. Библиотека Qt: описание класса QTextEdit
6. Библиотека Qt: описание класса QRadioButton
7. Библиотека Qt: описание класса QComboBox
8. Библиотека Qt: описание класса QCheckBox
9. Библиотека Qt: описание класса QPainter
10. Библиотека Qt: описание класса QGraphics
11. Библиотека Qt: описание класса QStackWidget
12. Библиотека Qt: описание класса QWebKit
13. Библиотека Qt: описание класса QPrinter
14. Библиотека Qt: описание класса QDialog
15. Библиотека Qt: описание класса QPainter

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

Тема 1. Понятие информационной системы. Классификация информационных систем. Основные классы информационных систем (*Системы управления ресурсами предприятия: MRP, CRP, CL MRP, MRP II, CSRP. Системы управления активами и фондами: CMMS, EAM. Системы управления отношениями с клиентами: CRM. Системы управления цепочками поставок: SCM. Системы управления персоналом: HRM. Системы документооборота: ECM. Системы управления проектами. Системы управления технологическими процессами*)

Тема 2. Проектирование информационных систем (*Этапы и модели жизненного цикла ИС. Стандарты жизненного цикла ИС. Каноническое и типовое проектирование ИС. Методологии проектирования ИС*)

Тема 3. Структура и архитектура информационной системы (*Основные и обеспечивающие подсистемы. Основные типы архитектур информационных систем: монолит, файл-сервер, клиент-сервер, многоуровневая*)

Тема 4. Средства и методы разработки и сопровождения ПО на примере Qt Creator. Установка средств разработки. Лицензирование программного обеспечения. Системы управления версиями создаваемого программного обеспечения информационных систем (*Git и др.*)

Тема 5. Организационные структуры проектирования (*Общая структура организации работ. Организационные формы управления проектированием ИС. Организационные формы реинжиниринга бизнес-процессов*)

Тема 6. Формирование команды (*Признаки эффективной команды разработчиков ИС. Этапы формирования команды: формирование, притирание, стабилизация, расцвет. Роли членов команды: аналитик, вдохновитель, генератор идей, контролер, мотиватор, рабочая пчелка, руководитель, снабженец*)

Тема 7. Планирование и контроль проектных работ (*Основные компоненты процесса управления проектированием ИС. Методы планирования и управления проектами и ресурсами. Выбор системы управления проектами. Инструментальные средства управления ИТ-проектами Gantt Project и др.*)

Тема 8. Технология применения сетевого метода планирования и управления для

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

информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> - поиск необходимой информации в сети интернет; - Выполнение лабораторных работ и подготовка к их защите на практическом занятии. 		лабораторной работы
Тема 4. Методологии структурного анализа и проектирования ИС	<ul style="list-style-type: none"> - Чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; - поиск необходимой информации в сети интернет; - Выполнение лабораторных работ и подготовка к их защите на практическом занятии. 	8	4 Опрос Проверка лабораторной работы
Тема 5. Методология UML объектно-ориентированного анализа и проектирования ИС	<ul style="list-style-type: none"> - Чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; - поиск необходимой информации в сети интернет; - Выполнение лабораторных работ и подготовка к их защите на практическом занятии. 	8	Опрос
Тема 6. Структура и архитектура информационной системы	<ul style="list-style-type: none"> - Чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; - поиск необходимой информации в сети интернет; 	8	Опрос
Тема 7. Средства и методы разработки и сопровождения ПО	<ul style="list-style-type: none"> - Чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; - поиск необходимой информации в сети интернет; - Выполнение лабораторных работ и подготовка к их защите на практическом занятии. 	8	Опрос Рефераты
Тема 8. Системы управления версиями создаваемого программного обеспечения информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> - Чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; - поиск необходимой информации в сети интернет; 	8	Опрос Проверка лабораторной работы
		8	Опрос

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

			Рефераты
--	--	--	----------

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>)
Тема 1. Понятие информационной системы	<ul style="list-style-type: none"> - Чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; - поиск необходимой информации в сети интернет; - подготовка устного сообщения для выступления на практическом занятии; 	17	Опрос Проверка лабораторной работы
Тема 2. Основные классы информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> - Чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; - поиск необходимой информации в сети интернет; - подготовка устного сообщения для выступления на практическом занятии; 	20	Опрос Проверка лабораторной работы
Тема 3. Проектирование информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> - Чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; - поиск необходимой информации в сети интернет; - Выполнение лабораторных работ и подготовка к их защите на практическом занятии. 	20	Опрос Проверка лабораторной работы
Тема 4. Методологии структурного анализа и проектирования ИС	<ul style="list-style-type: none"> - Чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; - поиск необходимой информации в сети интернет; - Выполнение лабораторных работ и подготовка к их защите на практическом занятии. 	20	Опрос Проверка лабораторной работы
Тема 5. Методология UML объектно-ориентированного анализа и	<ul style="list-style-type: none"> - Чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; - поиск необходимой информации в сети интернет; 	15	Опрос

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

проектирование ИС	- Выполнение лабораторных работ и подготовка к их защите на практическом занятии.		
Тема 6. Структура и архитектура информационной системы	- Чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; - поиск необходимой информации в сети интернет;	15	Опрос
Тема 7. Средства и методы разработки и сопровождения ПО	- Чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; - поиск необходимой информации в сети интернет; - Выполнение лабораторных работ и подготовка к их защите на практическом занятии.	15	Опрос Рефераты
Тема 8. Системы управления версиями создаваемого программного обеспечения информационных систем	- Чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам; - поиск необходимой информации в сети интернет;	20	1 Опрос Проверка лабораторной работы
		15	1 Опрос Рефераты

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433607>
2. Анкудинов, И. Г. Информационные системы и технологии : учебник / И. Г. Анкудинов, И. В. Иванова, Е. Б. Мазаков ; под редакцией Г. И. Анкудинов. — СПб. : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 259 с. — ISBN 978-5-94211-729-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71695.html>

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

дополнительная

1. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие / О. В. Молдованова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 178 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/45470.html>

2. Современные информационные технологии : учебное пособие / А. П. Алексеев, А. Р. Ванютин, И. А. Королькова [и др.] ; под редакцией А. П. Алексеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 101 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71882.html>

учебно-методическая

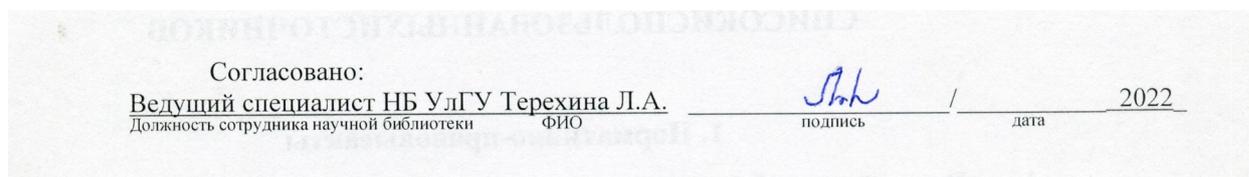
1. Чекал Елена Георгиевна. Основы информационных систем. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов. / Е.Г. Чекал , А.А. Чичев. — УлГУ, ФМИАТ. -Ульяновск : УлГУ, 2019. –2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 331 Кб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/8699>

2. Чичев Александр Алексеевич. Операционные системы : учеб.-метод. Пособие.

Ч. 1 : Работа с операционной системой / А. А. Чичев, Е. Г. Чекал; УлГУ, Фак. математики, информ. и авиац. технологий, Каф. информ. технологий. - Ульяновск : УлГУ, 2015. - Загл. с титул. экрана; Электрон. версия печ. публикации. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,87 Мб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/302>

Ч. 4 / А. А. Чичев, Е. Г. Чекал; УлГУ, Фак. математики, информ. и авиац. технологий, Каф. информ. технологий. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,63 Мб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/4302>

3. Чичев Александр Алексеевич. Администрирование информационных систем : учеб.-метод. пособие. Ч. 1 : Общие вопросы / А. А. Чичев, Е. Г. Чекал; УлГУ, ФМИАТ, Каф. информ. технологий. - Ульяновск : УлГУ, 2018. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,12 Мб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1377>



б) Программное обеспечение

1. ОС ALTLinux (open source),
2. IDE Qt Creator, NetBeans, IntelliJ IDEA (open source),
3. Системы управления базами данных MariaDB, PostgreSQL (open source)
4. АИБС «МегаПро»
5. Система «Антиплагиат ВУЗ»
6. СПС Консультант Плюс

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

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, [2022]. – 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, [2022]. - 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, [2022]. – 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, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – 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, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.9. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.10. ИНТУИТ [Электронный ресурс] Интернет университет информационных технологий / - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - URL : <https://www.intuit.ru> - Режим доступа: для всех пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей.

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

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.



Разработчик _____

подпись

_____ доцент _____

должность

_____ Чекал Е.Г. _____

ФИО