


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета факультета математики,  
информационных и авиационных технологий  
от «16» июня 2020 г., протокол № 5/20

Председатель \_\_\_\_\_ / М.А. Волков



«16» июня 2020 г

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Базы данных
Факультет	Математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Информационные технологии
Курс	3

Направление (специальность) 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»  
*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация) \_\_\_\_\_ Информационная сфера \_\_\_\_\_  
*полное наименование*

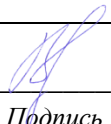
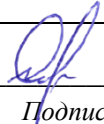
Форма обучения: очная, заочная \_\_\_\_\_  
*очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)*


Дата введения в учебный процесс УлГУ: \_\_\_\_\_ «01» сентября 2020 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.

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой
 _____ / <u>Волков М. А.</u> / <i>Подпись</i> <span style="margin-left: 100px;"><i>расшифровка подписи</i></span>	 _____ / <u>Санников И. А.</u> / <i>Подпись</i> <span style="margin-left: 100px;"><i>расшифровка подписи</i></span>
« 16 » _____ июня _____ 2020 г.	« 16 » _____ июня _____ 2020 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Цели освоения дисциплины:** формирование концептуальных представлений об основных принципах построения баз данных; систем управления базами данных; математических моделях описывающих базу данных; о принципах проектирования баз данных; практическое освоение методов создания баз данных и их последующая эксплуатация.

**Задачи освоения дисциплины:** изучение методов и принципов построения баз данных, развитие практических навыков по разработке и реализации логической структуры базы данных в соответствии с формализованной задачей для определенной предметной области. Дать теоретические положения и научить студентов основам и приемам работы с базами данных для решения задач на персональных компьютерах применительно к специальности.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:


Курс входит в вариативную часть блока (Б.1) Основной Образовательной Программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».

Данная дисциплина базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин «Информатика и программирование»


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

*Перечень формируемых компетенций в процессе освоения материала по дисциплине с указанием кода и наименования компетенций, соотнесенных с установленными разработчиком РПД индикаторами достижения каждой компетенции отдельно в соответствии с ФГОС ВО.*

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК - 3	<p><b>Знать:</b> архитектуры информационных систем, состав и функции СУБД, основные модели данных, основы теории реляционных баз данных, принципы нормализации, язык запросов к реляционной базе данных SQL и его процедурные расширения</p> <p><b>Уметь:</b> решать прикладные задачи разработки информационных систем на основе СУБД, проектировать структуру базы данных</p> <p><b>Владеть:</b> методами и средствами сбора, хранения и переработки информации</p>
ПК - 1	<p><b>Знать:</b> методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

	<p>требований к ИС.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;</p> <p><b>Владеть:</b> базовыми навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением.</p>
--	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 216

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

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

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u> )	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам 5
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	90	90
Аудиторные занятия:	72/54	72/54
• лекции	36/36	36/36
• семинары и практические занятия	18/18	18/18
• лабораторные работы, практикумы	36	36
Самостоятельная работа	90	90
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)		Лабораторные работы, проверка заданий, тестирование
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	36 (Экзамен)	36 (Экзамен)
Всего часов по дисциплине	216	216


\*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения

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


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

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	
1. Основные определения и	10	2	1	2		5	Лабораторные

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

понятия. Три уровня абстракции. Методология проектирования концептуальной модели. Модель сущность-связь (ER-модель.)							работы
2. Восходящий и нисходящий потоки проектирования БД. Расширенная ER-модель. Жизненный цикл ИС. Этапы проектирования БД. Принцип разделения разработки. Архитектура многопользовательских СУБД.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы
3. Декларативные языке, процедурные языки. SQL. Преимущества. Типы команд SQL. Типы данных. Преобразование типов. Создание таблиц. Изменение таблиц. Удаление таблиц. Ограничения целостности.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы
4. Запросы	10	2	1	2		5	Лаборат

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

модификации данных. Общий синтаксис оператора SELECT.							орные работы
5. 5 типов условий фильтрации строк в секции WHERE. Реляционная алгебра. Математические отношения. Декартово произведение. Унарные операторы.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы
6. Формы Бэкуса-Наура.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы
7. Соединение. Объединение. Пересечение. Разность. JOIN. UNION. INTERSECT. EXCEPT.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы
8. Вычисляемые поля в запросах. Итоговые функции. GROUP BY. HAVING.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы
9. Подзапросы.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы. Тестирование
10. Просмотры.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы
11. Функции пользователей.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы
12. Хранимые	10	2	1	2		5	Лаборатор

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

процедуры.							орные работы
13. Курсоры.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы
14. Триггеры.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы
15. Транзакции и блокировки.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы
16. Рекурсивные структуры данных.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы
17. Управление пользователями и администрирование.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы
18. Правила доработки логической модели.	10	2	1	2		5	Лабораторные работы
Экзамен	36						
Итого	216	36	18	36		90	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Тема 1.** Основные определения и понятия. Три уровня абстракции. Методология проектирования концептуальной модели. Модель сущность-связь (ER-модель.)

**Тема 2.** Восходящий и нисходящий потоки проектирования БД. Расширенная ER-модель. Жизненный цикл ИС. Этапы проектирования БД. Принцип разделения разработки. Архитектура многопользовательских СУБД.

**Тема 3.** Декларативные языке, процедурные языки. SQL. Преимущества. Типы команд SQL. Типы данных. Преобразование типов. Создание таблиц. Изменение таблиц. Удаление таблиц. Ограничения целостности.

**Тема 4.** Запросы модификации данных. Общий синтаксис оператора SELECT.

**Тема 5.** 5 типов условий фильтрации строк в секции WHERE. Реляционная алгебра. Математические отношения. Декартово произведение. Унарные операторы.

**Тема 6.** Формы Бэкуса-Наура.

**Тема 7.** Соединение. Объединение. Пересечение. Разность. JOIN. UNION. INTERSECT. EXCEPT.

**Тема 8.** Вычисляемые поля в запросах. Итоговые функции. GROUP BY. HAVING.

**Тема 9.** Подзапросы.

**Тема 10.** Просмотры.


**Тема 11.** Функции пользователей.

**Тема 12.** Хранимые процедуры.

**Тема 13.** Курсоры.

**Тема 14.** Триггеры.

**Тема 15.** Транзакции и блокировки.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

**Тема 16.** Рекурсивные структуры данных.

**Тема 17.** Управление пользователями, администрирование.

**Тема 18.** Правила доработки логической модели.

*При отсутствии разделов допускается сквозная нумерация тем.*

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Данный вид работы не предусмотрен УП

## 7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

**Лабораторная работа.**

**Цель работы:** освоить принципы разработки и методы взаимодействия с базами данных.

**Указания к выполнению работы.**

1. Разработать структуру базы данных согласно своему варианту.
2. Создать и заполнить таблицы в среде MS SQL Server.
3. Сформировать и выполнить запросы согласно своему варианту, оформив их в виде просмотров.
4. Создать на сервере функции пользователя и хранимые процедуры по своему варианту.
5. Разработать триггеры для обработки вставки, замены, удаления записи из таблиц.

**Варианты заданий.**


1. Деятельность торговой фирмы.
2. Деятельность предприятия по сборке изделий.
3. Деятельность стола заказов.
4. Оплата коммунальных услуг.
5. Работа фирмы с поставщиками.
6. Начисление зарплаты.
7. Деятельность бюро добрых услуг.
8. Оплата междугородних телефонных разговоров.
9. Поваренная книга.
10. Книжная палата.
11. Музыкальная коллекция.
12. Видеотека.
13. Олимпийские игры.
14. Учебный процесс.
15. Учебная нагрузка преподавателя.
16. Продажа билетов на самолеты.
17. Автобусный парк.
18. Финансовое состояние вузов.
19. Областное УВД.
20. Фирма по продаже подержанных автомобилей.

## 8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ (ЗАЧЕТУ)




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

1. Понятие базы данных, СУБД.
2. Методология проектирования базы данных. Концептуальное проектирование. Логическое проектирование. Физическое проектирование.
3. Задачи проектирования. Основные подходы к проектированию БД. Сверху-внизу, снизу-вверх.
4. Этапы проектирования БД при создании концептуальной модели.
5. Определение требований целостности данных.
6. Модель «Сущность-связь». Сущности, атрибуты, связи.
7. Расширенная ER-модель: суперклассы и подклассы сущностей, наследование, специализация.
8. Реляционная алгебра. Объединение, пересечение, разность отношений. Интерпретация операций в языке SQL.
9. Реляционная алгебра. Соединение отношений. Интерпретация операции в языке SQL.
10. Реляционная алгебра. Выборка, проекция, отношений. Интерпретация операций в языке SQL.
11. Структурированный язык запросов SQL. Типы команд.
12. Структурированный язык запросов SQL. Типы данных.
13. Разработка физической модели данных. Создание таблицы как основного объекта для хранения данных.
14. Ограничения целостности. Ограничения первичного и внешнего ключа. Реализация бизнес - правил.
15. Оператор SELECT и предложение FROM. Использование логических условий для выбора данных.
16. Внутренне и внешнее соединение таблиц в запросе.
17. Расчет значения результирующих столбцов. Агрегатные функции.
18. Наложение ограничений на группировку записей.
19. Реализация вложенных подзапросов.
20. Построение подзапросов, возвращающих единичные значения.
21. Построение подзапросов, возвращающих множественные значения.
22. Добавление, изменение, удаление записей. Ограничения декларативной ссылочной целостности. Каскадные воздействия.
23. Понятие просмотра и способы его формирования.
24. Модифицируемые и немодифицируемые просмотры.
25. Понятие хранимой процедуры. Создание хранимых процедур.
26. Функции пользователя. Типы функций. Создание и использование пользовательских функций.
27. Создание триггеров для обеспечения целостности данных.
28. Использование триггеров для реализации бизнес - правил.
29. Понятие транзакции. Управление транзакциями.
30. Блокировки. Уровни изоляции транзакций.
31. Администрирование системы безопасности. Управление пользователями.
32. Предоставление и запрещение прав доступа к объектам базы данных.

## 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.).*

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	


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.)
1. Основные определения и понятия. Три уровня абстракции. Методология проектирования концептуальной модели. Модель сущность-связь (ER-модель.)	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
2. Восходящий и нисходящий потоки проектирования БД. Расширенная ER-модель. Жизненный цикл ИС. Этапы проектирования БД. Принцип разделения разработки. Архитектура многопользовательских СУБД.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
3. Декларативные языке, процедурные языки. SQL. Преимущества. Типы команд SQL. Типы данных. Преобразование типов. Создание таблиц. Изменение таблиц. Удаление таблиц. Ограничения целостности.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
4. Запросы модификации данных.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к	2	Экзамен, проверка

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

Общий синтаксис оператора SELECT.	сдаче экзамена		лабораторных работ
5. 5 типов условий фильтрации строк в секции WHERE. Реляционная алгебра. Математические отношения. Декартово произведение. Унарные операторы.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
6. Формы Бэкуса-Наура.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
7. Соединение. Объединение. Пересечение. Разность. JOIN. UNION. INTERSECT. EXCEPT.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
8. Вычисляемые поля в запросах. Итоговые функции. GROUP BY. HAVING.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
9. Подзапросы.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
10. Просмотры.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
11. Функции пользователей.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
12. Хранимые процедуры.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
13. Курсоры.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
14. Триггеры.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
15. Транзакции и блокировки.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к	2	Экзамен, проверка

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

	сдаче экзамена		лабораторных работ
16. Рекурсивные структуры данных.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
17. Управление пользователями, администрирование.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ
18. Правила доработки логической модели.	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче экзамена	2	Экзамен, проверка лабораторных работ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

### Основная литература:


1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 230 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00874-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433369>
2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00739-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433865>
3. Кара-Ушанов В.Ю. SQL - язык реляционных баз данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Кара-Ушанов. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 156 с. — 978-5-7996-1622-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68419.html>

### Дополнительная литература:

1. Маховиков А.Б. Информатика. Табличные процессоры и системы управления базами данных для решения инженерных задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Б. Маховиков, И.И. Пивоварова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 102 с. — 978-5-4487-0012-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64811.html>
2. Молдованова О.В. Информационные системы и базы данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Молдованова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45470.html>
3. Полякова, Л. Н. Основы SQL : курс лекций : учеб. пособие / Л. Н. Полякова ; Интернет ун-т информ. технологий. - Москва, 2004.
4. Полякова Л. Н. Технологии ASP и ADO для организации доступа к базам данных : учеб.-метод. пособие / Л. Н. Полякова. - Ульяновск : УлГУ, 2004.
5. Панова Н.Ф. FireBird. Установка, разработка баз данных, реализация запросов [Электронный ресурс] : методические указания / Н.Ф. Панова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 45 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50015.html>

### учебно-методическая

1. Волков М. А. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Базы данных» для студентов бакалавриата по направлениям 09.03.03 - «Прикладная информатика», 02.03.03 - «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», 01.03.02 - «Прикладная математика и информатика», 24.03.04 - «Авиастроение», 15.03.04 - «Автоматизация технологических процессов и производств» / М. А. Волков; УлГУ, ФМИиАТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. -

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 694 КБ). -

Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/8713>

2. Кондратьев Алексей Евгеньевич. SQL-запросы : учеб.-метод. пособие / Кондратьев Алексей Евгеньевич, О. А. Фатьянова; Ульяновск. гос. ун-т, ФМиИТ. - Ульяновск : УлГУ, 2009. URL: [http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/749/Kondratiev\\_SQL.pdf](http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/749/Kondratiev_SQL.pdf)


Согласовано:

Г.А. Сибирь - рв ИБ УлГУ Полина И. И ФШ

Должность сотрудника научной библиотеки

ФИО

подпись

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

б) Программное обеспечение \_\_\_\_\_

Для образовательного процесса по данной дисциплине необходим стационарный класс ПК с установленным следующим программным обеспечением:


- операционная среда ОС Windows/Linux;
- MS SQL Server.

Согласовано:

зам. рек. УИТиТ  
Должность сотрудника УИТиТ

Ключкова О.В.  
ФИО

[Подпись]  
подпись

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

### 1. Электронно-библиотечные системы:

**1.1. IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / группа компаний Ай Пи Эр Медиа . - Электрон. дан. - Саратов , [2017]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

**1.2. ЮРАЙТ** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. – Москва , [2017]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

**1.3. Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2017]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.

**1.4. Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО ЭБС Лань. - Электрон. дан. – С.-Петербург, [2017]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

**1.5. Znanium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Знаниум. - Электрон. дан. – Москва, [2017]. - Режим доступа: <http://znanium.com>.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /Компания «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2017].

**3. База данных периодических изданий** [Электронный ресурс] : электронные журналы / ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2017]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.

**4. Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2017]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.

**5. Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2017]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.

**6. ГОСТ-Эксперт** - единая база ГОСТов Российской Федерации для образования и промышленности.

### 7. Федеральные информационно-образовательные порталы:

**7.1.** Информационная система Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru>

**7.2.** Федеральный портал Российское образование. Режим доступа: <http://www.edu.ru>

### 8. Образовательные ресурсы УлГУ:

**8.1.** Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>

**8.2.** Образовательный портал УлГУ. Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru>

Согласовано:

*зам. нач. УИТИГ*  
Должность сотрудника УИТИГ

*Ключкова Ю.В.*  
ФИО


*[Подпись]*  
подпись

### 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 предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины	2020	

«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 оснащённости образовательного процесса, размещёнными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

Помещение 337. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. 432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (1 корпус).

Помещение 501/503. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. 432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (1 корпус).

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории. Оборудование учебной лаборатории: посадочные места по количеству студентов. Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением:

- операционная среда ОС Windows;
- СУБД MS SQL Server;

### **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



подпись

Ассистент

должность

Сергеев И. А.

ФИО