



Министерство образования Иркутской области  
*ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»*

Утверждаю

Зам. директора по УР

Коробкова Е.А.

«31» августа 2023 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2023 - 2024 учебный год

Специальности	<b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b>		
Наименование дисциплины	ОП.08 Основы проектирования баз данных		
Курс и группа	2 курс ИС-22-1		
Семестр	3		
Преподаватель (ФИО)	Кудрявцева Марина Анатольевна		
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	84		час
В том числе:			
теоретические занятия	32		час
лабораторные работы	0		час
практические занятия	42		час
курсовое проектирование	0		час
консультации	0		час
Самостоятельная работа	2		час
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2023		

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
<b>Раздел 1. Теория баз данных</b>				
<b>Тема 1.1. Основные понятия баз данных</b>				
1-2	теория	Основные понятия теории БД.	2	Выучить термины.
3-4	теория	Технологии работы с БД.	2	Подготовиться к текущему контролю.
5	теория	Основные понятия баз данных.	1	Подготовиться к текущему контролю.
6	теория	Основные понятия баз данных.	1	
<b>Тема 1.2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей</b>				
7-8	теория	Логическая и физическая независимость данных.	2	Привести примеры предметной области для баз данных.
9-10	теория	Типы моделей данных. Реляционная модель данных.	2	
11-12	теория	Реляционная алгебра.	2	Выучить основные операции реляционной алгебры.
13-14	практическое занятие	Реляционная алгебра.	2	Выучить операции по реляционной алгебре.
15-16	практическое занятие	Реляционная алгебра.	2	
17	теория	Реляционный подход в базах данных.	1	
18	теория	Реляционный подход в базах данных.	1	
<b>Тема 1.3. Этапы проектирования баз данных</b>				
19-20	теория	Основные этапы проектирования БД.	2	
21-22	практическое занятие	Концептуальное проектирование БД.	2	построить инфологическую модель по конкретной предметной области
23-24	практическое занятие	Проектирование БД.	2	
25-26	теория	Нормализация БД.	2	
27-28	теория	Нормализация БД.	2	Основные понятия выписать в глоссарий.
29-30	практическое занятие	Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД.	2	
<b>Тема 1.4. Проектирование структур баз данных</b>				
31-32	теория	Средства проектирования структур БД.	2	Перечислить средства для проектирования БД.
33-34	теория	Организация интерфейса с пользователем.	2	
35-36	практическое занятие	Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.	2	
37	теория	Проектирование БД с помощью инструментальных средств.	1	
38	теория	Проектирование БД с помощью инструментальных средств.	1	
<b>Тема 1.5. Организация запросов SQL</b>				
39-40	теория	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	2	
41-42	Самостоятельная работа	Основные операторы SQL	2	Выучить основные операторы SQL.
43-44	практическое занятие	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	2	
45-46	практическое занятие	Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц.	2	
47-48	теория	Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными.	2	

49-50	практическое занятие	Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.	2	
51-52	практическое занятие	Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.	2	
53-54	практическое занятие	Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.	2	Выполнить запросы к БД .
55-56	практическое занятие	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.	2	
57-58	практическое занятие	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.	2	Привести 5 примеров запросов на каждый оператор.
59-60	теория	Сортировка и группировка данных в SQL.	2	
61	практическое занятие	Организация SQL запросов.	1	
62	практическое занятие	Организация SQL запросов.	1	
63-64	практическое занятие	Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.	2	
65-66	практическое занятие	Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.	2	Выполнить запросы к БД.
67-68	практическое занятие	Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.	2	
69-70	практическое занятие	Создание формы. Управление внешним видом формы.	2	
71-72	практическое занятие	Создание формы. Управление внешним видом формы.	2	Подготовить план работы по подключению БД.
73-74	практическое занятие	Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.	2	
75-76	практическое занятие	Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.	2	Выполнить запросы.
77-78	консультация	Применение SQL запросов в базе данных.	2	
<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b>				
<b>Тема 2.1. Промежуточная аттестация</b>				
79-84		Промежуточная аттестация	6	
Всего:			84	

## ИСТОЧНИКИ

1. [дополнительная] Голицына О.Л. Базы данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ, 2009. - 400 с.
2. [дополнительная] Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART :

[сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87389.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. +

3. [дополнительная] Грошев, А. С. Основы работы с базами данных : учебное пособие для СПО / А. С. Грошев. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 255 с. — ISBN 978-5-4488-1006-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139759.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. [основная] Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник / Г.Н. Федорова. - 6-е изд. - М.: Издательский дом «Академия», 2024 . – 224 с. — Текст: электронный // <https://academia-library.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-library». - URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=756536>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей. +