



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора

Коробкова Е.А.

«31» августа 2026 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2026 - 2027 учебный год

Специальности	09.02.07 Информационные системы и программирование		
Наименование дисциплины	ОП.08 Основы проектирования баз данных		
Курс и группа	2 курс ВЕБ-25-2		
Семестр	4		
Преподаватель (ФИО)	Кудрявцева Марина Анатольевна, Чернигов Павел Николаевич		
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	100		час
В том числе:			
теоретические занятия	38		час
лабораторные работы	0		час
практические занятия	60		час
курсовое проектирование	0		час
консультации	0		час
Самостоятельная работа	2		час
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2026		

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Теория баз данных				
Тема 1.1. Основные понятия баз данных				
1-2	теория	Основные понятия теории БД.	2	Выучить термины.
3-4	теория	Технологии работы с БД.	2	Подготовиться к ТК.
5	теория	Основные понятия баз данных. СУБД.	1	
6	теория	Основные понятия баз данных.	1	
Тема 1.2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей				
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	
Тема 1.3. Этапы проектирования баз данных				
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	
31	теория	Нормализация БД	1	
32	теория	Нормализация БД	1	
Тема 1.4. Проектирование структур баз данных				
33-34	теория	Типы данных	2	
35-36	теория	Средства проектирования структур БД.	2	Перечислить средства для проектирования БД.
37-38	практическое занятие	Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.	2	
39	теория	Проектирование БД с помощью инструментальных средств.	1	
40	теория	Проектирование БД с помощью инструментальных средств.	1	
Тема 1.5. Организация запросов SQL				
41-42	теория	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	2	
43-44	Самостоятельная работа	Основные операторы SQL в СУБД PostgreSQL и MySQL.	2	Выучить основные операторы SQL.
45-46	практическое занятие	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов.	2	
47-48	практическое занятие	Создание БД. Редактирование и модификация таблиц.	2	

49-50	теория	Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными.	2	
51-52	практическое занятие	Создание ключевых полей. Установление и удаление связей между таблицами.	2	
53-54	практическое занятие	Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям.	2	
55-56	практическое занятие	Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям.	2	Выполнить запросы к БД .
57-58	практическое занятие	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.	2	
59-60	практическое занятие	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.	2	Привести 5 примеров запросов на каждый оператор.
61-62	теория	Сортировка и группировка данных в SQL.	2	
63-64	теория	Генераторы тестовых данных.	2	
65-66	практическое занятие	Организация SQL запросов.	2	
67	практическое занятие	Организация SQL запросов.	1	
68	практическое занятие	Организация SQL запросов.	1	
69-70	практическое занятие	Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.	2	
71-72	практическое занятие	Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.	2	Выполнить запросы к БД.
73-74	теория	Функции SQL с базовыми типами.	2	
75-76	практическое занятие	Функции SQL.	2	
77-78	практическое занятие	Работа с базой данных.	2	
79-80	практическое занятие	Работа с базой данных.	2	
81-82	практическое занятие	Работа с базой данных.	2	Подготовить план работы по подключению БД.
83-84	практическое занятие	Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.	2	
85-86	практическое занятие	Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.	2	Выполнить запросы.
87-88	практическое занятие	Создание вложенных запросов к БД.	2	
89-90	практическое занятие	Создание вложенных запросов к БД.	2	
91-92	практическое занятие	Связанные запросы.	2	
93-94	практическое занятие	Связанные запросы.	2	
95-96	практическое занятие	Связанные запросы.	2	

97-98	практическое занятие	Построение базы данных. Применение SQL запросов в базе данных.	2	
99-100	практическое занятие	Применение SQL запросов в базе данных.	2	
Всего:			100	

ИСТОЧНИКИ

1. [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. +
2. [основная] Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562514> +