Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____Коробкова Е.А.
«31» августа 2022 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2022 - 2023 учебный год

Специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**
Наименование дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных
Курс и группа 2 курс БД-21-1
Семестр 3
Преподаватель (ФИО) Кудрявцева Марина Анатольевна, Чернигов Павел Николаевич
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. 31.08.2022

№	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 текущему контролю
5	теория	Основные понятия баз данных.	**1**	подготовиться к текущему контролю
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 оперциии 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**	
Тема 1.4. Проектирование структур баз данных				
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**	
Тема 1.5. Организация запросов SQL				
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 к базе данных.	**2**	
Раздел 2. Промежуточная аттестация				
Тема 2.1. Промежуточная аттестация				
79-84		Промежуточная аттестация	**6**	
		Всего:	84	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Алексеев В.А. Основы проектирования и реализации баз данных : методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Базы данных» / Алексеев В.А.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 26 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/55122.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. [основная] 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.

3. [основная] Голицына О.Л. Системы управления базами данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2006. - 432 с.

4. [основная] Баженова И.Ю. Основы проектирования приложений баз данных : учебное пособие для СПО / Баженова И.Ю.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 325 c. — ISBN 978-5-4488-0361-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86200.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. [основная] Стасышин В.М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / Стасышин В.М.. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 c. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/87389.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/87389

6. [основная] Грошев А.С. Основы работы с базами данных : учебное пособие для СПО / Грошев А.С.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 255 c. — ISBN 978-5-4488-1006-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102199.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. [основная] Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных : учебник для СПО / Г.Н. Федорова. - 4-е изд., перераб.. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. - 224 с. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=468044. - Режим доступа: для авторизир. пользователей