



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 | 09.02.07 Информационные системы и программирование | | |
| Наименование | МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных | | |
| Курс и группа | 2 курс БД-22-1 | | |
| Семестр | 3 | | |
| Преподаватель (ФИО) | Салахетдинова Галина Алексеевна | | |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 146 | | час |
| В том числе: | | | |
| теоретические занятия | 44 | | час |
| лабораторные работы | 0 | | час |
| практические занятия | 100 | | 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 |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных | | | | |
| Тема 1.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД. | | | | |
| 1-2 | теория | Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. | 2 | Подготовить и изучить основные термины теории баз данных. |
| 3-4 | теория | Теоретические основы концептуальной, логической и физической модели данных. | 2 | Повторить основные положения баз данных, рассмотреть инструментарий для построения концептуальной модели данных. |
| 5-6 | практическое занятие | Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. | 2 | Подготовиться к Текущему контролю. Повторить прошедший теоретический и практический материал. |
| 7 | практическое занятие | Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. | 1 | |
| 8 | практическое занятие | Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. | 1 | |
| 9-10 | практическое занятие | Анализ предметной области и построение ER-модели. | 2 | Проанализируйте предметную область кинотеатр и постройте концептуальную, логическую и физическую модель данных. |
| 11-12 | практическое занятие | Построение ER-модели. | 2 | |
| 13-14 | теория | Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. | 2 | Повторите структуры данных. |
| 15-16 | теория | Структуры данных СУБД. | 2 | |
| 17-18 | Самостоятельная работа | Нормализация. | 2 | Повторить конспект по теме Нормализация. |
| 19-20 | практическое занятие | Нормализация. | 2 | |
| 21 | практическое занятие | Нормализация. | 1 | Повторить тему Нормализация. |
| 22 | практическое занятие | Нормализация. | 1 | |
| 23-24 | практическое занятие | Сбор и анализ информации о предметной области | 2 | |
| 25-26 | теория | Методы описания схем баз данных в современных СУБД. | 2 | Привести примеры актуальных СУБД. |
| 27-28 | практическое занятие | Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД. | 2 | |
| 29-30 | практическое занятие | Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД. | 2 | |
| 31-32 | практическое занятие | Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД. | 2 | |
| 33-34 | практическое занятие | Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД. | 2 | |
| 35-36 | практическое занятие | Приведение базы данных к нормальной форме. | 2 | |
| 37-38 | практическое занятие | Приведение базы данных к нормальной форме. | 2 | Подготовиться к текущему контролю. |
| 39 | практическое занятие | Приведение БД к нормальной форме 3НФ. | 1 | |
| 40 | практическое занятие | Приведение БД к нормальной форме 3НФ. | 1 | |
| Тема 1.2. Разработка и администрирование БД | | | | |
| 41-42 | теория | Подготовка систем для установки SQL-сервера. | 2 | |

| | | | | |
|---------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------|
| 43-44 | практическое занятие | Установка и настройка SQL-сервера. | 2 | |
| 45-46 | практическое занятие | Установка и настройка SQL-сервера. | 2 | Составить алгоритм установки SQL сервера. |
| 47-48 | теория | Введение в SQL. Основные операторы и операции. | 2 | Построить сравнительный анализ SQL языка в различных СУБД. |
| 49-50 | теория | Введение в SQL и его инструментарий. | 2 | Подготовиться к текущему контролю. |
| 51 | практическое занятие | Создание базы данных в среде разработки. | 1 | |
| 52 | практическое занятие | Создание базы данных в среде разработки. | 1 | |
| 53-54 | теория | Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. | 2 | |
| 55-56 | практическое занятие | Передачи пакетов в компьютерной сети при помощи case-средств. | 2 | |
| 57-58 | практическое занятие | Настройка сервера баз данных для обмена пакетами в компьютерной сети. | 2 | |
| 59-60 | теория | Импорт и экспорт данных. | 2 | |
| 61-62 | практическое занятие | Экспорт данных базы в документы пользователя. | 2 | |
| 63-64 | практическое занятие | Экспорт данных базы в документы пользователя. | 2 | |
| 65-66 | практическое занятие | Импорт данных пользователя в базу данных. | 2 | |
| 67 | практическое занятие | Импорт данных пользователя в базу данных. | 1 | |
| 68 | практическое занятие | Импорт данных пользователя в базу данных. | 1 | |
| 69-70 | теория | Автоматизация управления SQL. | 2 | |
| 71-72 | теория | Мониторинг сервера баз данных. | 2 | |
| 73-74 | теория | Настройка текущего обслуживания баз данных. | 2 | Повторить тему Мониторинг сервера баз данных. |
| 75-76 | теория | Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием. | 2 | Повторить Автоматизация управления SQL. |
| 77-78 | практическое занятие | Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных. | 2 | |
| 79-80 | практическое занятие | Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных. | 2 | |
| 81-82 | практическое занятие | Мониторинг работы сервера. | 2 | Подготовиться к текущему контролю. |
| 83 | практическое занятие | Мониторинг работы сервера. | 1 | |
| 84 | практическое занятие | Мониторинг работы сервера. | 1 | |
| Тема 1.3. Организация защиты данных в хранилищах | | | | |
| 85-86 | теория | Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. | 2 | перечислить роли при работе с БД. |
| 87-88 | теория | Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. | 2 | |
| 89-90 | практическое занятие | Определение прав доступа пользователей к данным. | 2 | |
| 91-92 | практическое занятие | Определение прав доступа пользователей к данным. | 2 | |

| | | | | |
|---------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------|
| 93-94 | практическое занятие | Определение прав доступа пользователей к данным. | 2 | |
| 95-96 | практическое занятие | Определение прав доступа пользователей к данным. | 2 | Подготовиться к текущему контролю. |
| 97 | теория | Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. | 1 | |
| 98 | теория | Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. | 1 | |
| 99-100 | практическое занятие | Выполнение резервного копирования. | 2 | |
| 101-102 | практическое занятие | Выполнение резервного копирования. | 2 | |
| 103-104 | практическое занятие | Выполнение резервного копирования. | 2 | |
| 105-106 | теория | Модели восстановления SQL-сервера. | 2 | |
| 107-108 | теория | Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных. | 2 | |
| 109-110 | практическое занятие | Восстановление базы данных из резервной копии. | 2 | |
| 111-112 | практическое занятие | Восстановление базы данных из резервной копии. | 2 | |
| 113-114 | практическое занятие | Восстановление базы данных из резервной копии. | 2 | |
| 115 | практическое занятие | Восстановление базы данных из резервной копии. | 1 | |
| 116 | практическое занятие | Восстановление базы данных из резервной копии. | 1 | |
| 117-118 | теория | Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам. | 2 | |
| 119-120 | практическое занятие | Реализация доступа пользователей к базе данных. | 2 | |
| 121-122 | практическое занятие | Реализация доступа пользователей к базе данных. | 2 | |
| 123-124 | практическое занятие | Реализация доступа пользователей к базе данных. | 2 | |
| 125-126 | практическое занятие | Реализация доступа пользователей к базе данных. | 2 | |
| 127-128 | теория | Active Directory Domain Services. | 2 | Подготовиться к текущему контролю. |
| 129 | теория | Обеспечение безопасности служб в AD DS. | 1 | |
| 130 | теория | Обеспечение безопасности служб в AD DS. | 1 | |
| 131-132 | практическое занятие | Мониторинг AD DS. | 2 | |
| 133-134 | практическое занятие | Управление AD DS. | 2 | |
| 135-136 | практическое занятие | Восстановление AD DS. | 2 | |
| 137-138 | практическое занятие | Мониторинг, управление и восстановление AD DS. | 2 | |
| 139-140 | практическое занятие | Мониторинг, управление и восстановление AD DS. | 2 | |
| 141-142 | практическое занятие | Мониторинг безопасности работы с базами данных. | 2 | |
| 143-144 | практическое занятие | Мониторинг безопасности работы с базами данных. | 2 | |

| | | | | |
|-------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|--|
| 145-1 46 | практическое занятие | Мониторинг безопасности работы с базами данных. | 2 | |
| Всего: | | | 146 | |

ИСТОЧНИКИ

1. [основная] В учебном пособии изложены концептуальные представления о принципах построения баз данных (БД) и системах управления базами данных (СУБД), представляющих фундаментальные понятия и математические модели, лежащие в основе БД и СУБД, принципы проектирования БД, а также технологии реализации БД и иллюстрации вышеуказанных понятий на примере ACCESS и MS SQL-Server. Учебное пособие предназначено для изучения дисциплины «Базы данных» по специальности среднего профессионального образования 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)».

2. [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.

3. [основная] 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. +

4. [основная] Кумскова И.А. Базы данных : учебник для СПО / И.А. Кумскова. - 3-е изд., перераб. и доп.. - М. : КНОРУС, 2021. - 400 с.