



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

Коробкова Е.А.

«31» августа 2020 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2020 - 2021 учебный год

Специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах		
Наименование	МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных		
Курс и группа	3 курс ПКС-18-3		
Семестр	6		
Преподаватель (ФИО)	Кудрявцева Марина Анатольевна		
Обязательная аудиторная нагрузка на МДК МДК	110	час	
В том числе:			
теоретических занятий	50	час	
лабораторных работ	0	час	
практических занятий	60	час	
консультаций по курсовому проектированию	0	час	
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2020		

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Основы теории баз данных				
Тема 1.1. Введение в базы данных				
1-2	теория	Основные понятия и определения	2	выучить основные понятия
3-4	теория	Модели и структуры представления данных	2	привести примеры больших баз данных
5-6	теория	Реляционная модель баз данных. Реляционная алгебра.	2	представить примеры на каждую реляционную операцию
7-8	практическое занятие	Построение реляционной модели.	2	выполнить самостоятельную работу
Тема 1.2. Архитектура БД и СУБД				
9-10	теория	Трехуровневая архитектура баз данных	2	выполнить самостоятельную работу
11-12	теория	Функции СУБД	2	привести примеры актуальных СУБД с обоснованием
13-16	теория	Архитектура многопользовательских СУБД	4	выполнить самостоятельную работу
Раздел 2. Технология проектирования баз данных				
Тема 2.1. Концепция проектирования БД				
17-18	теория	Жизненный цикл БД	2	представить роль в работе с базой данных
19-20	теория	Инфологическое (семантическое) моделирование предметной области	2	построить инфологическую модель
21-22	теория	Модель "сущность-связь"	2	выполнить самостоятельную работу
23-24	теория	Построение ER-модели	2	выполнить самостоятельную работу
25-26	практическое занятие	Построение ER-модели	2	выполнить самостоятельную работу
27-28	теория	Прямое проектирование баз данных	2	выполнить самостоятельную работу
Тема 2.2. Анализы				
29-30	теория	Избыточность данных и аномалии обновления	2	выполнить самостоятельную работу
31-32	практическое занятие	Избыточность данных и виды аномалий	2	выполнить самостоятельную работу
Тема 2.3. Нормализация и нормальные формы				
33-34	теория	Понятие и формы нормализации	2	Составить сравнение по НФ по степени их назначения
35-36	теория	Процедура нормализации	2	составить алгоритм процедуры нормализации
37-38	практическое занятие	Нормализация	2	выполнить самостоятельную работу
39-40	практическое занятие	Нормализация	2	выполнить самостоятельную работу
Раздел 3. Технологии и средства разработки БД и СУБД				
Тема 3.1. Основные понятия и определения SQL				
41-42	теория	Интерактивный и встроенный SQL	2	перечислить основные операторы SQL
43-44	практическое занятие	Основные компоненты SQL	2	выполнить самостоятельную работу
45-46	практическое занятие	Использование SQL запросов	2	выполнить самостоятельную работу
Тема 3.2. Технология работы с СУБД MySQL				
47-48	теория	Создание объектов БД с помощью SQL запросов и MySQL Workbench	2	представить пять запросов на выборку и конкретным описанием

49-50	практическое занятие	Создание объектов БД с помощью SQL запросов и MySQL Workbench	2	
51-52	практическое занятие	Создание объектов БД с помощью SQL запросов и MySQL Workbench	2	
53-54	практическое занятие	Создание запросов на выборку.	2	
55-56	практическое занятие	Создание запросов на выборку.	2	
57-58	теория	Создание связанных и вложенных подзапросов	2	придумать по 3 запроса на связанные и вложенные подзапросы
59-60	практическое занятие	Создание связанных и вложенных подзапросов	2	выполнить самостоятельную работу
61-62	практическое занятие	Создание связанных и вложенных подзапросов	2	
63-64	практическое занятие	Манипулирование данными	2	
65-66	практическое занятие	Представления	2	
67-68	практическое занятие	Представления	2	
69-70	теория	Понятие транзакции	2	выполнить самостоятельную работу
71-72	практическое занятие	Управление транзакциями	2	
73-74	теория	Защита БД	2	
75-76	практическое занятие	Использование системы контроля версий для командной разработки проект	2	выполнить самостоятельную работу
77-78	практическое занятие	Защита БД. Определение прав доступа пользователей к данным.	2	подготовиться к ТК
79-80	практическое занятие	Защита БД	2	
Тема 3.3. Технология работы с СУБД MySQL. PHPMyAdmin.				
81-82	теория	Создание базы данных в СУБД MySQL. PHPMyAdmin.	2	выполнить самостоятельную работу
83	практическое занятие	Разворачивание веб-сервера	1	выполнить самостоятельную работу
84	практическое занятие	Технология работы с СУБД MySQL. PHPMyAdmin.	1	выполнить самостоятельную работу
85-86	практическое занятие	Работа с БД	2	
87-88	практическое занятие	Работа с БД	2	
89-90	практическое занятие	Работа с данными используя PHP, MYSQL и HTML	2	спроектировать прототипы будущего приложения
91-94	теория	Безопасность и защита БД	4	выполнить самостоятельную работу
95-96	практическое занятие	Защита БД	2	
97-98	практическое занятие	Применение СУБД для реализации БД	2	
99-100	практическое занятие	Применение СУБД для конкретной БД	2	
Тема 3.4. Технология работы с SQLite				
101-102	теория	Подход построения базы данных в SQLite	2	составить сравнительную таблицу по MYSQL и SQLITE
103-104	практическое занятие	Язык SQL и SQLITE	2	

105-1 06	практическое занятие	Работа с БД в SQLite	2	
107-1 08	практическое занятие	Защита БД	2	подготовиться к ТК
109-1 10	теория	Использование технологий и средств разработки БД и СУБД	2	
Всего:			110	

ЛИТЕРАТУРА

1. [дополнительная] Сосинская С.С. Использование языка C# в различных информационных технологиях : учебник / С.С. Сосинская. - Старый Оскол : ТНТ, 2017. - 368 с.
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.