Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____ Коробкова Е.А.
«31» августа 2021 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2021 - 2022 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-19-1
Семестр	6
Преподаватель (ФИО)	Кудрявцева Марина Анатольевна, Стош Андрей Павлович

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. 31.08.2021

№	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**	представть 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. Анамалии				
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 но 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**	перчислить 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 свзянные и вложенные подзапроса
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 сравительную таблицу по MYSQL и SQLITE
103-104	практическое занятие	Язык SQL и SQLITE	**2**	

105-106	практическое занятие	Работа с БД в SQLite	**2**	
107-108	практическое занятие	Защита БД	**2**	подготовиться к ТК
109-110	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.