



Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

**Методические указания
по выполнению самостоятельной работы
по междисциплинарному курсу
МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных
специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование**

Иркутск, 2025

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора



Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Замарацкий Алексей Саидович
2	Кудрявцева Марина Анатольевна

Пояснительная записка

МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных относится к ПМ.07 Соединение баз данных и серверов. Самостоятельная работа является одним из видов учебно работы обучающегося без взаимодействия с преподавателем.

Основные цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельного мышления;
- развитие исследовательских умений.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

Слушать, записывать и запоминать лекцию. Внимательно читать план выполнения работы. Выбрать свой уровень подготовки задания. Обращать внимание на рекомендуемую литературу. Учиться кратко излагать свои мысли. Использовать общие правила написания конспекта. Обращать внимание на достижение основной цели работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных Тема 6. Технологии администрирования баз данных	Проектирование схемы базы данных, выполнение запросов.	Проектирование схемы базы данных, выполнение запросов.	2

Самостоятельная работа №1

Название работы: Проектирование схемы базы данных, выполнение запросов..

Цель работы: Формирование практических навыков проектирования структуры базы данных и написания эффективных SQL-запросов, обеспечивающих корректное хранение и обработку данных..

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: Практическая работа с оценкой результата: разработка схемы базы данных и выполнение заданий по SQL, проверка корректности и полноты решения..

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Опишите не менее 3 основных этапов проектирования схемы базы данных.

Приведите примеры нормализации таблиц до 3-й нормальной формы (3НФ).

Спроектируйте схему базы данных для заданного варианта (например, база данных библиотеки, интернет-магазина и т.п.).

Напишите SQL-запросы для создания таблиц с необходимыми ключами и ограничениями (primary key, foreign key, not null и т.д.).

Выполните SQL-запросы для выборки данных с использованием INNER JOIN и подзапросов.

Критерии оценки:

оценка «5» - Описано 3 и более этапов, приведены правильные примеры нормализации с объяснением. Схема корректна, все ключи и ограничения применены, SQL-запросы работают корректно, используются INNER JOIN и подзапросы правильно.

оценка «4» - Описано 2 этапа, приведены примеры, но с незначительными ошибками. Схема в целом корректна, есть небольшие ошибки в ограничениях или SQL-запросах, JOIN или подзапросы используются с небольшими недочётами.

оценка «3» - Описан 1 этап, примеры отсутствуют или некорректны. Схема неполная, ключи и ограничения применены частично, запросы содержат ошибки, JOIN и подзапросы отсутствуют или реализованы некорректно.