# Зиманина Татьяна Николаевна

# ГБПОУ КК «Краснодарский колледж

# электронного приборостроения»

Преподаватель

# МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**для студентов по выполнению лабораторных работ**

# по дисциплине

**АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ**

**по специальности 230401 Информационные системы (по отраслям)**

**1. ПРЕДИСЛОВИЕ**

Методические указания предназначены для выполнения лабораторных работ в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Администрирование информационно-вычислительных систем» для реализации требований Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по уровню подготовки выпускников по специальности 230401 Информационные системы (по отраслям), формируют знания, умения и навыки в области методов администрирования, создания служб управления ав­томатизированными системами на основе аппаратно-программных платформ администрирования информационных систем.

Для подготовки к выполнению лабораторных работ приводится краткий теоретический материал по соответствующей теме. Лабораторные работы прививают студентам навыки по администрированию серверов баз данных. В методических указаниях приводится регламент выполнения тех или иных процедур администрирования серверов удалённых баз данных, а студенту предлагается пройти шаг за шагом все эти процедуры по обозначенной схеме.

От студентов требуется самостоя­тельный выбор способов выполнения задания, опираясь на поясне­ния к лабораторной работе. Для этого комплекса характерна имитация работы администратора базы данных.

В результате выполнения лабораторных работ ***студент должен***:

* получить навыки работы в качестве администратора базы данных;
* уметь пользоваться триггерами, хранимыми процедурами, представ­лениями данных;
* уметь использовать расширенные средства выборки данных, полу­чить практические навыки при построении запросов, формировании выходных данных, включая в запросы операции соединения таблиц, вложенные и связанные запросы, группировку выходных данных таблиц БД.

**2. ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

Студент должен:

* строго выполнять весь объём домашней подготовки, приведённый в описаниях соответствующих лабораторных работ;
* знать, что перед выполнением лабораторной работы необходимо получить допуск либо в виде ответов на вопросы преподавателя, либо через тест по теме работы (N:\ задание \ фамилия преподавателя \название теста);
* при выполнении задания выбирать и обосновывать наиболее оптимальные методы решения поставленной задачи;
* результаты работы сохранять в отдельной папке по дисциплине на диске, отведённом для выполнения лабораторных работ;
* в конце каждого занятия преподавателю предъявить результаты и ответы на вопросы;
* отчёт может формироваться по каждой лабораторной работе или по комплексу лабораторных работ;
* защитить лабораторные работы. Защита включает оценку выполненного отчёта и оценку ответов на вопросы.

**Окончательная оценка по дисциплине выставляется только при условии выполнения и защиты студентом всех лабораторных работ.**

Отработка пропущенных работ выполняется по согласованию с преподавателем и только в его присутствии.

**3.ОПИСАНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА СТУДЕНТА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

Лабораторные работы выполняются на учебном вычислительном комплексе (УВК) колледжа, оборудованном вычислительной техникой. Каждый студент ***закреплён*** за пронумерованным компьютером, номер которого совпадает с номером студента по журналу. Все компьютеры работают в сети, поэтому перед работой студент должен ***зарегистрироваться***. Имя пользователя приведено в журнале регистрации, находящемся у сотрудников ВЦ. Пароль каждый студент выбирает себе сам.

Перед выполнением комплекса лабораторных работ студент должен ***пройти инструктаж*** по технике безопасности и расписаться в журнале по технике безопасности.

Перед выполнением каждой лабораторной работы студент должен ***осмотреть рабочее*** ***место*** и удостовериться, что оно в полном порядке.

Во время проведения лабораторных работ ***запрещается*** пересаживаться за другие компьютеры (это можно сделать только по разрешению преподавателя).

После окончания лабораторной работы студент должен:

* выключить компьютер;
* проверить порядок на рабочем месте;
* сдать рабочее место преподавателю или сотруднику УВК.

**Лабораторная работа. Управление базами данных и файлами**

**Цель работы:** создание базы данных

**Задание 1. Создать новую базу данных с нужными параметрами и файловыми группами**

1. Нажмите кнопку **Пуск,** последовательно выберитекоманды **Все программы и Microsoft SQL Server 2005,**а затем выберите Среда **SQL Server Management Studio.**
2. В диалоговом окне **Соединение с сервером** укажите значения из следующей таблицы

|  |  |
| --- | --- |
| Свойство | Значение |
| Тип сервера | Компонент Database Engine |
| Имя сервера | MICROSOFT-936DB3 |
| Проверка подлинности | Проверка подлинности Windows |

1. Если обозреватель объектов не отображается, в меню **Вид** выберете команду **Обозреватель объектов**.
2. В обозревателе объектов щелкните объект **Базы данных** правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню **Создать базу данных.**
3. В диалоговом окне Создание баз данных в поле имя Базы данных введите **AW\_Marketing.**
4. В первом файле базы данных (файле данных) измените сведения таким образом, чтобы они совпадали с приведенными в следующей таблице. Для остальных параметров оставьте значения по умолчанию.

|  |  |
| --- | --- |
| Свойство | Значение |
| Логическое имя | AW\_Marketing\_Data1 |
| Начальный размер (МБ) | 10 |
| Авторасширение | Нет (щелкните кнопку со значком многоточия (…) и снимите флажок **Разрешить авторасширение**) |

1. Во втором файле базы данных (файле журнала) измените данные таким образом, чтобы они совпадали с приведенными ниже таблице. Для остальных оставьте значения по умолчанию.

|  |  |
| --- | --- |
| Свойство | Значение |
| Логическое имя | AW\_Marketing\_Data2 |
| Начальный размер (МБ) | 10 |
| Авторасширение | Нет (щелкните кнопку со значком многоточия (…) и снимите флажок **Разрешить авторасширение**) |

1. В диалогом окне **Создание базы данных** перейти на страницу **Файловые группы**.
2. На странице **Файловые группы** нажмите кнопку **Добавить.**
3. Для новой файловой группы укажите значение, приведенные в следующей ниже таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| Свойство | Значение |
| Имя | CurrentData |
| Только для чтения | Снят |
| По умолчанию | Cнят |

1. Повторно нажмите кнопку **Добавить**.
2. Для новой файловой группы укажите значения, приведенные в следующей ниже таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| Свойство | Значение |
| Имя | ArhivedData |
| Только для чтения | Снят |
| По умолчанию | Снят |

1. В диалоговом окне **Создание базы данных** перейти на страницу **Общие.**
2. На странице **Общие нажмите кнопку Добавить.**
3. В файле новой базы данных измените сведения таким образом, чтобы они совпадали с приведенными ниже таблице. Для остальных оставьте значения по умолчанию.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Свойство | Значение |  |  |
| Логическое имя | AW\_Marketing\_Data3 |  |
| Файловая группа | CurrentData |  |
| Начальный размер (МБ) | 10 |  |
| Авторасширение | Нет (щелкните кнопку со значком многоточия (…) и снимите флажок **Разрешить авторасширение**) |  |

1. Повторно нажмите кнопку **Добавить.**
2. В файле новой базы данных измените сведения таким образом, чтобы они совпадали с приведенными ниже таблице. Для остальных оставьте значения по умолчанию.

|  |  |
| --- | --- |
| Свойство | Значение |
| Логическое имя | AW\_Marketing\_log |
| Файловая группа | ArhivedData |
| Начальный размер (МБ) | 25 |
| Авторасширение | Нет (щелкните кнопку со значком многоточия (…) и снимите флажок **Разрешить авторасширение**) |

1. В диалоговом окне **Создание базы данных** нажмите кнопку **ОК.**
2. В обозревателе объектов разверните узел **базы данных** и убедитесь, что база данных **AW\_Marketing** успешно была создана

**Задание 2.Убедиться, что файлы базы данных создаются в правильном месторасположении**

1. Нажмите кнопку Пуск и выберете пункт Проводник.
2. В проводнике Microsoft® Windows® перейти в папку C:\Program Files\ Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\Data, а затем убедитесь, что в правой области отображаются следующие файлы:

* **AW\_Marketing\_Data1.mdf**
* **AW\_Marketing\_Data2.mdf**
* **AW\_Marketing\_Data3.mdf**
* **AW\_Marketing\_log.mdf**

1. Закройте проводник Windows и вернитесь в Microsoft SQL Server™Management Studio.

**Задание 3. Создать схемы и таблицы базы данных**

1. В среде SQL Server Management Studio в меню **Файл** последовательно выберите команды **Открыть** и **Файл.**
2. В обозревателе объектов последовательно разверните узлы **Базы данных**, **AW\_Marketing** и **таблицы.**
3. Создать таблицы при помощи контекстного меню. Сохранять таблицы после создания. Поля и тип данных указывать в центральной области. Имя таблицы, имя БД, имя сервера, группу файлов можно изменить в правой области (схема доступа к таблице указывается там же).
4. В папке «Таблицы» проверьте, чтобы были созданы следующие таблицы:

* **PastPromotions.ProductDiscounts**
* **PastSponsorship.SponsorshipDels**
* **Promotions. ProductDiscounts**
* **Sponsorship.SponsorshipDels**
* **Promotions.SpecialOffer**

**В отчёте** отразить последовательность и результаты выполнения каждого задания.

**Рекомендуемая ЛИТЕРАТУРА**

1. Поляк-Брагинский А.В. Администрирование сети на примерах.-СПб. : БХВ-Петербург, 2005. - 320 с.: ил.
2. Конноли Т., Бегг К.,Страчан А. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. - 1120 с.: ил.
3. Основы баз данных: курс лекций: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / С.Д. Кузнецов. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2005. - 488 с.: ил.
4. Андреев А.Г. и др. Microsoft Windows XP. Руководство администратора / Под общ. ред. А.Н. Чекмарёва. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 848 с.: ил.
5. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Базы данных: Учебное пособие. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2005. – 352с.: ил.
6. Когаловский М.Р. Энциклопедия технологий баз данных. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 800с.: ил.
7. Эффективная работа: Windows XP/ Э.Ботт, К. Зихерт. – СПб.: Питер, 2004. – 1069 с.: ил.
8. Джефф Феллинг. Дистанционное администрирование с помощью Pocket PC//Windows IT Pro, 2004, №2.
9. J. Loaiza. Optimal Storage Configuration Made Easy, <http://otn.oracle.com/deploy/performance/index.htm>
10. Зиманина Т.Н. Администрирование информационно-вычислительных систем: Учебное пособие. – ККЭП, 2011. –247с.