

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
С.А. Махновский
«23» марта 2017 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ
ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

**Профессиональный модуль
ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных**

**Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных
системах - базовой подготовки**

Магнитогорск, 2017

ОДОБРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией
Информатика и вычислительная техника

Председатель И.Г.Зорина

Протокол № 07 от 14 марта 2017

Методической комиссией
Протокол №4 от 23 марта 2017г

Составитель:

преподаватель ФГБОУ ВО МГТУ МпК Ирина Геннадьевна Зорина
преподаватель ФГБОУ ВО МГТУ МпК Марина Николаевна Корчагина
преподаватель ФГБОУ ВО МГТУ МпК Наталья Александровна
Криворучко

Методические указания по самостоятельной работе разработаны на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К современному специалисту общество предъявляет широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через организацию самостоятельной работы. Процесс самостоятельной работы позволяет ярко проявиться индивидуальным способностям личности. Только через самостоятельную работу студент может стать высококвалифицированным компетентным специалистом, способным к постоянному профессиональному росту.

Задачи самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий и предполагает активную роль студента в ее планировании, осуществлении и контроле.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по междисциплинарному курсу, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности студента.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы - проверка выполненной работы преподавателем, тестирование, самоотчеты, контрольные работы, защита творческих работ, зачеты, экзамен.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями

ВИДЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ

В ходе занятий Вам будут предлагаться типовые задания. Данные методические рекомендации призваны оказать помощь в организации самостоятельной внеаудиторной работы при выполнении домашних заданий.

МДК 02.01 Инфокоммуникационные системы и сети

Тема 1.1 Компьютерные сети

Составление структурно-аналитической таблицы

Цель задания: обработка, закрепление и углубление знаний по теме занятия, систематизация теоретического материала

Текст задания. Составить структурно-аналитические таблицы по темам:

- *Стандарты IEEE 802.x*
- *Сетевые кабели*
- *Уровни моделей OSI и TCP/IP*
- *Стеки протоколов*
- *Сравнительный анализ моделей OSI и TCP/IP*
- *Сравнительный анализ серверов DNS и DHCP*

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала.

При работе с информационным текстом можно использовать метод составления таблиц. Таблица помогает систематизировать информацию, проводить параллели между явлениями, событиями или фактами. Данные таблицы помогают увидеть не только отличительные признаки объектов, но и позволяют быстрее и прочнее запоминать информацию.

1. При составлении таблицы необходимо выделить главное в теме.
2. Определить критерии / параметры для сравнения / анализа (они могут быть количественные или качественные)
3. Четко и кратко заполнить таблицу
4. Сделать вывод

Формы контроля: представление и обсуждение составленных таблиц.

Критерии оценки: обоснование, логичность, четкость, рациональность изложения материала.

Доклад, сообщение

Цель заданий: углубление знаний по темам занятий.

Текст задания. Составить доклад по темам:

- *Технологии Gigabit Ethernet*
- *100VG-AnyLAN*

Доклад - публичное сообщение на определенную тему, в процессе подготовки которого используются те или иные навыки исследовательской работы.

Компоненты содержания:

- план работы;
- систематизация сведений;
- выводы и обобщения.

Рекомендации по выполнению:

В докладе выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы / вопроса / проблемы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

Формы контроля: выступление на занятии

Критерии оценки: актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; использование мультимедийной презентации, ее качество; время выступления

Тема 1.2 Программное обеспечение компьютерных сетей

Реферирование

Цель задания: углубление знаний по темам занятий.

Текст задания. Составить реферат по темам:

- *Язык разметки XML*
- *Формат JSON*
- *Библиотека JQuery*

Реферат (от латинского *referre* - докладывать, сообщать) - краткое изложение содержания одного или нескольких источников,

раскрывающее определенную тему. Хотя смысловое значение слова «реферат» переплетается со словом «доклад», реферат является более высокой формой творческой работы. Подготовка к реферату требует глубокого знания аспектов изучаемой проблемы и вопроса, умение обстоятельно их анализировать.

Подготовка реферата способствует всестороннему знакомству с литературой по избранной теме, создает возможность комплексного использования приобретенных навыков работы с книгой, развивает самостоятельность мышления, умение на научной основе анализировать и делать выводы. Материал в реферате излагается с позиции автора исходного текста.

Прежде всего надо знать из *чего состоит реферат*.

Компоненты содержания:

- титульный лист,
- план;
- введение (постановка проблемы, объяснение выбора темы, ее значения, актуальности, определение цели и задач реферата, краткая характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждая проблема или части одной проблемы рассматриваются в отдельных разделах реферата и являются логическим продолжением друг друга);
- заключение;
- список литературы.

Титульный лист- лицо реферата. На титульном листе должно присутствовать: Сверху полное название учреждения, для которого пишется реферат. Далее примерно в центре листа название темы реферата. Чуть пониже справа от темы, группа и Ф.И.О.(Фамилия имя отчество) того, кто пишет реферат, с указанием его статуса в учебном учреждении. На следующий строчке кто принимает его, тоже с указанием статуса. Внизу год создания реферата (можно еще и место, например, Магнитогорск, 2017)

План - второй лист реферата. Хорошо сделанный реферат имеет не только главы, но и подразделы, что указывается в содержании, требует наличие номеров страниц на каждую главу и подраздел реферата.

Введение - краткое описание темы и постановка вопросов. Во введении объясняется:

- почему выбрана такая тема, чем она важна (личное отношение к теме (проблеме), чем она актуальна (отношение современного общества к этой теме (проблеме), какую культурную или научную ценность представляет (с точки зрения исследователей, ученых);

- какая литература использована: исследования, научно-популярная литература, учебная, кто авторы... (Клише: «Материалом для написания реферата послужили ...»)

- из чего состоит реферат (введение, количество глав, заключение, приложения. Клише: «Во введении показана идея (цель) реферата. Глава 1 посвящена..., во 2 главе ... В заключении сформулированы основные выводы...»)

Основная часть реферата состоит из нескольких глав / разделов, постепенно раскрывающих тему. Каждый из разделов рассматривает какую-либо из сторон основной темы. Утверждения позиций подкрепляются доказательствами, взятыми из литературы (цитирование, указание цифр, фактов, определения)

Если доказательства заимствованы у автора используемой литературы - это оформляется как ссылка на источник и имеет порядковый номер.

Ссылки оформляются внизу текста под чертой, где указываются порядковый номер ссылки и данные книги или статьи. В конце каждого раздела основной части обязательно формулируется вывод. (Клише: «Таким образом,.. Можно сделать заключение, что... В итоге можно прийти к выводу...»)

В заключении (очень кратко) формулируются общие выводы по основной теме, перспективы развития исследования, собственный взгляд на решение проблемы и на позиции авторов используемой литературы, о воем согласии или несогласии с ними. Вывод реферата – показывает степень проработки темы.

Список литературы - список источников материалов, использованных при создании реферата. Должен содержать не меньше трех источников, составленных в алфавитном порядке.

Этапы (план) работы над рефератом

1. Выбрать тему. Желательно, чтобы тема содержала какую-нибудь проблему или противоречие и имела отношение к современной жизни:

Варианты:

- тему реферата определяет преподаватель;
- тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно из предложенного преподавателем списка;
- тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно с учетом определенной темы, проблемы

2. Определить, какая именно задача, проблема существует по этой теме и пути её решения.

3. Найти книги и статьи по выбранной теме (не менее 3-5).

4. Сделать выписки из книг и статей. (Обратить внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).

5. Составить план основной части реферата.

6. Написать черновой вариант каждой главы.

7. Показать черновик педагогу.

8. Написать реферат.

9. Составить сообщение на 5-7 минут.

Прежде всего, не стоит начинать писать реферат с введения. Это главное правило, потому что после того, как реферат будет готов, введение все равно придется переделать. По ходу работы главы и задачи реферата зачастую меняются.

Для того чтобы грамотно построить структуру реферата необходимо определиться с названиями глав и параграфов (или подразделов, как кому больше нравится).

О наполнении самих глав. Для этого вам нужно иметь 2-3 учебника по теме, ну и конечно использовать Интернет. Только не скачивать бездумно все, что можно, а подходить к делу творчески. Заимствовать отдельные мысли и цитаты, а не полностью работы. Особое внимание стоит обратить на статьи по теме. Из таких статей стоит составлять заключение или главы под названиями: Современное состояние проблемы.

Когда, наконец, сам реферат будет закончен, следует приступить к написанию введения и заключения.

Несколько НЕ

- Реферат НЕ копирует дословно книги и статьи и НЕ является конспектом.

- Реферат НЕ пишется по одному источнику и НЕ является докладом.

- Реферат НЕ может быть обзором литературы, т.е. не рассказывает о книгах.

Формы контроля: - представление реферата, защита реферата

Критерии оценки: логичность структуры содержания, полнота раскрытия проблемы, качество оформления

Выполнение практических заданий

Цель заданий: углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению изученных языков программирования, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знаний на практике.

Выполнить задание по теме:

– *Графика в PHP*

Текст задания:

Проверить работу ниже приведенного кода с использованием библиотеки gd: создание простых фигур

В следующем примере использована библиотекаgdдля генерирования рисунка, содержащего простые геометрические фигуры:

Код PHP

```
<?php
```

```
// Создаем холст 800x800 px
```

```
$image = imagecreate(800, 800) or die('Невозможно создать рисунок');
```

```
// Цвет фона
```

```
$background = imagecolorallocate($image, 223, 243, 255);
```

```
// Добавить линию
```

```
$lineColor = imagecolorallocate($image, 111, 258, 88); // Цвет линии
```

```
imagesetthickness($image, 16); // Толщина линии
```

```
imageline($image, 20, 25, 350, 45, $lineColor);
```

```
// Рисуем окружность
```

```
$circleColor = imagecolorallocate($image, 111, 251, 88);
```

```
$circleBgColor = imagecolorallocate($image, 254, 92, 21);
```

```
imagearc($image, 200, 210, 200, 200, 0, 360, $circleColor);
```

```
// Прямоугольник
```

```
$rectBackColor = imagecolorallocate($image, 254, 174, 21);
```

```
$rectBorderColor = imagecolorallocate($image, 251, 21, 254);
```

```
imagefilledrectangle($image, 285, 100, 530, 200, $rectBackColor); // Фон
```

```
imagesetthickness($image, 5);
```

```
imagerectangle($image, 285, 100, 530, 200, $rectBorderColor);
```

```
// Текст
```

```
$bg = imagecolorallocate($image, 255, 255, 255);
```

```
$textcolor = imagecolorallocate($image, 0, 0, 255);
```

```
imagestring($image, 5, 150, 200, 'Hello world!', $textcolor);
```

```
// Отобразить рисунок, а затем удалить из памяти
```

```
header("Content-type: image/png");
```

```
imagepng($image);
```

```
imagedestroy($image);
```

```
?>
```

Сравнительная таблица

Цель задания: углубление знаний по темам занятий.

Текст задания. Составить сравнительную таблицу по теме:

- *Сравнительная таблица Node.js , Angular*

При составлении сравнительной таблицы используйте возможности поисковых систем. Таблицу создайте средствами текстового редактора MS Word.

Node.js		Angular	
+	-	+	-

Доклад, сообщение

Цель заданий: углубление знаний по темам занятий.

Текст задания. 1. Составить доклад по темам:

- *Средства разработчика WebKit*
- *Регулярные выражения*
- *Фреймворки PHP - Laravel, Yii2. Фреймворк JS-Vue.js*

Доклад - публичное сообщение на определенную тему, в процессе подготовки которого используются те или иные навыки исследовательской работы.

Компоненты содержания:

- план работы;
- систематизация сведений;
- выводы и обобщения.

Рекомендации по выполнению:

В докладе выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы / вопроса / проблемы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

Формы контроля: выступление на занятии

Критерии оценки: актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; использование мультимедийной презентации, ее качество; время выступления

МДК 02.02 Технология разработки и защиты баз данных

Тема 2.1. Разработка и проектирование баз данных

Реферирование

Цель задания: углубление знаний по темам занятий.

Текст задания. Составить реферат по темам:

- *Современные CASE-средства проектирования баз данных*
- *Создание ER-диаграмм для выбранного задания*
- *Программные средства управления бизнес-процессами*
- *Нормализация базы данных*

Реферат (от латинского *refere* - докладывать, сообщать) - краткое изложение содержания одного или нескольких источников, раскрывающее определенную тему. Хотя смысловое значение слова «реферат» переплетается со словом «доклад», реферат является более высокой формой творческой работы. Подготовка к реферату требует глубокого знания аспектов изучаемой проблемы и вопроса, умение обстоятельно их анализировать.

Подготовка реферата способствует всестороннему знакомству с литературой по избранной теме, создает возможность комплексного использования приобретенных навыков работы с книгой, развивает самостоятельность мышления, умение на научной основе анализировать и делать выводы. Материал в реферате излагается с позиции автора исходного текста.

Прежде всего надо знать *из чего состоит реферат*.

Компоненты содержания:

- титульный лист,
- план;
- введение (постановка проблемы, объяснение выбора темы, ее значения, актуальности, определение цели и задач реферата, краткая характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждая проблема или части одной проблемы рассматриваются в отдельных разделах реферата и являются логическим продолжением друг друга);
- заключение;
- список литературы.

Титульный лист- лицо реферата. На титульном листе должно присутствовать: Сверху полное название учреждения, для которого

пишется реферат. Далее примерно в центре листа название темы реферата. Чуть пониже справа от темы, группа и Ф.И.О.(Фамилия имя отчество) того, кто пишет реферат, с указанием его статуса в учебном учреждении. На следующий строчке кто принимает его, тоже с указанием статуса. Внизу год создания реферата (можно еще и место, например, Магнитогорск, 2013)

План - второй лист реферата. Хорошо сделанный реферат имеет не только главы, но и подразделы, что указывается в содержании, требует наличие номеров страниц на каждую главу и подраздел реферата.

Введение - краткое описание темы и постановка вопросов. Во введении объясняется:

- почему выбрана такая тема, чем она важна (личное отношение к теме (проблеме), чем она актуальна (отношение современного общества к этой теме (проблеме), какую культурную или научную ценность представляет (с точки зрения исследователей, ученых);

- какая литература использована: исследования, научно-популярная литература, учебная, кто авторы... (Клише:«Материалом для написания реферата послужили ...»)

- из чего состоит реферат (введение, количество глав, заключение, приложения. Клише: «Во введении показана идея (цель) реферата. Глава 1 посвящена..., во 2 главе ... В заключении сформулированы основные выводы...»)

Основная часть реферата состоит из нескольких глав / разделов, постепенно раскрывающих тему. Каждый из разделов рассматривает какую-либо из сторон основной темы. Утверждения позиций подкрепляются доказательствами, взятыми из литературы (цитирование, указание цифр, фактов, определения)

Если доказательства заимствованы у автора используемой литературы - это оформляется как ссылка на источник и имеет порядковый номер.

Ссылки оформляются внизу текста под чертой, где указываются порядковый номер ссылки и данные книги или статьи. В конце каждого раздела основной части обязательно формулируется вывод. (Клише: «Таким образом,.. Можно сделать заключение, что... В итоге можно прийти к выводу...»)

В заключении (очень кратко) формулируются общие выводы по основной теме, перспективы развития исследования, собственный взгляд на решение проблемы и на позиции авторов используемой литературы, о воём согласии или несогласии с ними. Вывод реферата – показывает степень проработки темы.

Список литературы - список источников материалов, использованных при создании реферата. Должен содержать не меньше трех источников, составленных в алфавитном порядке.

Этапы (план) работы над рефератом

1. Выбрать тему. Желательно, чтобы тема содержала какую-нибудь проблему или противоречие и имела отношение к современной жизни:

Варианты:

- тему реферата определяет преподаватель;
- тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно из предложенного преподавателем списка;
- тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно с учетом определенной темы, проблемы

2. Определить, какая именно задача, проблема существует по этой теме и пути её решения.

3. Найти книги и статьи по выбранной теме (не менее 3-5).

4. Сделать выписки из книг и статей. (Обратить внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).

5. Составить план основной части реферата.

6. Написать черновой вариант каждой главы.

7. Показать черновик педагогу.

8. Написать реферат.

9. Составить сообщение на 5-7 минут.

Прежде всего, не стоит начинать писать реферат с введения. Это главное правило, потому что после того, как реферат будет готов, введение все равно придется переделать. По ходу работы главы и задачи реферата зачастую меняются.

Для того чтобы грамотно построить структуру реферата необходимо определиться с названиями глав и параграфов (или подразделов, как кому больше нравится).

О наполнении самих глав. Для этого вам нужно иметь 2-3 учебника по теме, ну и конечно использовать Интернет. Только не скачивать бездумно все, что можно, а подходить к делу творчески. Заимствовать отдельные мысли и цитаты, а не полностью работы. Особое внимание стоит обратить на статьи по теме. Из таких статей стоит составлять заключение или главы под названиями: Современное состояние проблемы.

Когда, наконец, сам реферат будет закончен, следует приступить к написанию введения и заключения.

Несколько НЕ

- Реферат НЕ копирует дословно книги и статьи и НЕ является конспектом.

- Реферат НЕ пишется по одному источнику и НЕ является докладом.

- Реферат НЕ может быть обзором литературы, т.е. не рассказывает о книгах.

Формы контроля: - представление реферата, защита реферата

Критерии оценки: логичность структуры содержания, полнота раскрытия проблемы, качество оформления

Тема 2.2. Реализация баз данных в конкретной СУБД

Поиск дополнительной информации

Цель заданий: углубление знаний по темам занятий.

Текст задания. Найти информацию в Интернете и оформить ее в виде презентации:

- Сравнительный анализ СУБД: MSAccess, Dbase, MySQL, SQLServer, Oracle

Необходимую информацию можно найти в Интернете, с помощью Консультант-Плюс, работая со справочниками, словарями, энциклопедиями

Адреса наиболее популярных поисковых машин за рубежом и в России.

1. Зарубежные поисковые машины:
2. Google - www.google.com
3. Altavista - www.altavista.com
4. Excite - www.excite.com
5. HotBot - www.hotbot.com
6. Northern Light - www.northernlight.com
7. Go (Infoseek) - www.go.com (infoseek.com)
8. Fast - www.alltheweb.com
9. Российские поисковые машины:
10. Яндекс - www.yandex.ru (или www.ya.ru)
11. Рамблер - www.rambler.ru
12. Апорт - www.aport.ru

1. Поиск такого источника информации, как статьи в группах новостей.

Инструментами поиска в данном случае могут являться рассмотренные поисковые машины WWW, которые индексируют не только пространство WWW, но и статьи в телеконференциях и имеют специальный режим поиска именно в этом ресурсе. Поиск в группах новостей поддерживает, например, поисковый сервер Altavista. Следует отметить, что поисковые системы WWW весьма оперативно индексируют группы новостей и содержат информацию о статьях, реально существующих в сети. Для поиска в архивах новостей существуют специализированные системы, самой известной из которых является система Deja (www.deja.com). Эта система позволяет проводить как поиск отдельных статей, содержащих введенный термин, так и поиск определенных групп новостей, посвященных обсуждению заданной темы. Можно зарегистрироваться в Deja и подписаться на определенные группы новостей.

2. Инструменты, позволяющие проводить поиск файлов.

Многие поисковые системы WWW стали оказывать услугу поиска мультимедийных файлов (Altavista, Aport). Для этого вовсе нет необходимости знать специальные операторы, а достаточно перейти с домашней страницы по ссылкам Картинки (Images), MP3/Audio или Video к специальному режиму поиска. Поиск проводится по возможному имени файла или по тексту в комментарии к ссылке на мультимедийный файл.

Что касается поиска программного обеспечения, во всемирной паутине существуют поисковые Web-серверы с коллекциями условно-бесплатного ПО, некоторые из них специализируются на поиск программного обеспечения для Интернета или для конкретной операционной системы. Эти системы в конечном итоге приведут вас к конкретному серверу, с которого и можно скачать искомый программный продукт. Следует упомянуть серверы Archie, также оказывающие услугу поиска файлов на FTP-серверах, однако пользоваться Web-серверами гораздо удобнее.

3. Поисковые инструменты для поиска адресной информации. Введем понятие Белого(White) и Желтого (Yellow) поиска.

White-поиск - поиск адресной информации по заранее известному собственному имени адресата (имя человека или организации).

Yellow-поиск - поиск собственного имени по дополнительным признакам (по роду деятельности, по географическому признаку), а затем поиск его адресной информации.

Обычно YellowPages системы фактически сразу включают в себя и WhitePages - у найденного адресата сразу видны его телефон и почтовый

адрес. Кроме того, некоторые YellowPages позволяют искать просто в алфавитном списке своих абонентов (white-поиск). С другой стороны, Whitepages также содержат элементы yellow-поиска - кроме задания собственного имени они обычно позволяют указать название города, штата и другие, сужающие поиск, данные (что необходимо в случае многих однофамильцев). Возможно, именно поэтому многие on-line телефонные справочники, выполняющие, фактически white-поиск, называют себя Yellowpages.

Адреса Web-систем для поиска адресной информации для людей и организаций.

Поиск людей:

- Поиск людей на Yahoo (<http://people.yahoo.com>).

- Система WhoWhere (www.whowhere.com).

- Система Bigfoot (www.bigfoot.com).

Поиск организаций: раздел Желтые страницы (Yellowpages) на поисковых системах специализированные сервера www.yellowpages.com - для поиска в США и других странах.

Формы контроля: выступление на занятии

Критерии оценки: актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; использование мультимедийной презентации, ее качество; время выступления

Выполнение практических заданий

Цель заданий: углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению изученных языков программирования, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знаний на практике.

Задания

Практическая работа 1 – Задание индексов

1. Создать базу данных в MySQL:

Вариант 1: БД «Абитуриенты». Таблица «Специальности»: шифр специальности; специальность. Таблица «Анкета»: номер анкеты; шифр специальности; Ф.И.О.; дата рождения; оконченное среднее учебное заведение (наименование, номер); дата окончания; знак отличия (золотая (серебряная) медаль или красный диплом); город; адрес; телефон. Таблица «Дисциплины»: шифр дисциплины; наименование дисциплины. Таблица «Результаты экзаменов»: номер анкеты; шифр дисциплины; оценка

Вариант 2: БД «Оптовая база». Таблица «Товары»: код товара; товар; единица измерения; цена. Таблица «Склад»: дата поступления, код

товара; количество. Таблица «Заявки»: номер заявки; организация; код товара; требуемое количество товара. Таблица «Отпуск товаров»: номер заявки; код товара; дата отпуска товара; количество отпущенного товара

2. Задать индексы.

Практическая работа 2 - Использование функций для работы с массивами:

Вариант 1: В некоторых видах спортивных состязаний (например, в фигурном катании) выступление каждого спортсмена независимо оценивается несколькими судьями, затем из всей совокупности оценок удаляются наиболее высокая и наиболее низкая, а для оставшихся оценок вычисляется среднее арифметическое, которое и идет в зачет спортсмену. Если наиболее высокую оценку выставило несколько судей, то из совокупности оценок удаляется только одна такая оценка; аналогично поступают и с наиболее низкими оценками. Известны оценки, выставленные восемью судьями одному из участников соревнований. Составить программу для расчета оценки, которая пойдет в зачет этому спортсмену.

Вариант 2: В массиве хранится информация о баллах, полученных спортсменом-десятиборцем в каждом из десяти видов спорта. Для выхода в следующий этап соревнований общая сумма баллов должна превысить некоторое известное значение. Определить, вышел ли данный спортсмен в следующий этап соревнований.

Практическая работа 3 – Модификация и управление меню

1. Создать серверную часть приложения, которое получает информацию из базы данных.

2. Создать РНР-приложение для ввода данных в базу:

- разработать главное меню;
- создать веб-форму, в которую пользователь может ввести данные;
- разработать РНР-сценарий, обрабатывающий эти данные.

Практическая работа 4 – Построение условий отбора:

Создать запросы в виде представлений для разработанной базы данных:

Вариант 1: База данных «Абитуриенты»

1. Абитуриенты, окончившие школу с золотой медалью.
2. Абитуриенты, поступающие на специальность «Электроснабжение» и проживающие в Челябинске и Магнитогорске.
3. Абитуриенты, окончившие школу с золотой медалью и сдавшие экзамен по математике на оценку «5».

Вариант 2: База данных «Оптовая база»

1. Поступления товара «Сгущенное молоко».
2. Товары для организации «Закат» в количестве от 1000 до 5000

кг.

3. Товар «Сгущенное молоко», поступивший до 15.09.2013.

Вариант 3: База данных «Абитуриенты»

1. Определить возраст абитуриента на текущую дату.
2. Подсчитать количество анкет абитуриентов по каждой специальности
3. Подсчитать средний балл каждого абитуриента

Вариант 4: База данных «Оптовая база»

1. Определить доход от продажи товара
2. Подсчитать количество отпущенного товара по каждому наименованию
3. Подсчитать количество отпущенного товара за каждый день

Практическая работа 5 – Способы объединения таблиц:

Вариант 1: База данных «Абитуриенты»

1. Найти абитуриентов, поступающих на специальность N.
2. Вывести в виде отчета анкетные данные абитуриента, сгруппировать по специальности и отсортировать данные по ФИО абитуриента.

Вариант 2: База данных «Оптовая база»

1. Найти организации, которые приобрели товар N.
2. Вывести в виде отчета отпуск товара, сгруппировать данные по организации и отсортировать по количеству отпущенного товара.

Практическая работа 6 – Установка и настройка SQL-сервера:

1. С официального сайта скачать apache, mysql, php.
2. Установить сервер.
3. Настроить работу сервера.

Формы контроля: своевременное представление выполненных заданий

Критерии оценки: - правильность написания скриптов, запросов; объем выполненных заданий, оформление

Тема 3.1. Администрирование баз данных

Тема 3.2. Защита баз данных

Доклад, сообщение

Цель заданий: углубление знаний по темам занятий.

Текст задания. 1. Составить доклад по темам:

- *Обработка транзакций*
- *Хранимые процедуры с транзакциями*
- *Блокировки*
- *Управление файлами базы данных*
- *Привилегии системного уровня*
- *Утилиты администратора баз данных*
- *Использование функций защиты для базы данных*
- *Обеспечение безопасности служб ADDS*
- *Управление службами сертификатов ActiveDirectory (ADCS)*
- *Безопасный доступ к общим файлам*
- *Развертывание контроллеров домена*
- *Мониторинг сетевого трафика*

Доклад - публичное сообщение на определенную тему, в процессе подготовки которого используются те или иные навыки исследовательской работы.

Компоненты содержания:

- план работы;
- систематизация сведений;
- выводы и обобщения.

Рекомендации по выполнению:

В докладе выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы / вопроса / проблемы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

Формы контроля: выступление на занятии

Критерии оценки: актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; использование мультимедийной презентации, ее качество; время выступления

1. Работа над усвоением материалов урока

Цель задания: Завершающий этап работы над лекцией / материалами урока - обработка, закрепление и углубление знаний по теме занятия.

Компонент содержания:

1. Прочитать конспект темы
2. Изучить материал учебника
3. Ответить на контрольные вопросы
4. Поиск дополнительного материала по теме.

Наш мозг имеет свойство не только усваивать, но и терять информацию, что является своеобразным средством защиты от перегрузок. Поэтому нужно бороться за сохранение знаний и работать над лекциями. Необходимо обращаться к лекциям неоднократно. Первый просмотр записей желательно сделать в тот же день, вечером, по горячим следам, когда еще все свежо в памяти. Запись лекции нужно прочитать, заполнить пропуски, расшифровать и уточнить некоторые сокращения. Сделав это, познакомится с материалом темы по учебнику, внося нужные уточнения и дополнения в конспект.

Алгоритм работы с первоисточниками

Содержание	Логические действия	Формируемые умения
Отбор материала по теме	-Составление библиографии по теме -Выделение материала, прямо или косвенно касающегося темы	- умение работать с первоисточниками; - знание типов каталогов и навыков работы с ними; - навык поиска материала в Интернете; - навык работы со справочной литературой; - навык ориентировки в профессиональной периодической литературе
Группировка материала	-Выделение групп / разделов -Отнесение материала к группам / разделам	- умение работать с первоисточниками; - умение вести записи по прочитанному; - умение систематизировать материал
Осознание последователь	-Установление взаимосвязи между	- умение видеть структуру изложения материала;

ности отдельных фактов и положений	отдельными фактами и положениями. -Составление логического плана темы.	- умение составлять простой и сложный план
Выделение основного и второстепенного	- Выделение основных идей. - Поиск фактов, подтверждающих данную идею.	- умение работать с первоисточниками; - умение вести записи по прочитанному; - умение видеть структуру изложения материала; - умение делать выписки; - умение написать конспект
Сравнение и обобщение	- Установление сходства. - Установление различия. - Суммирование результатов	- умение анализировать явления (факты) - умение расчленить изучаемые явления (факты) на составные элементы

Формы контроля: текущий контроль (устный опрос, тестирование).

Критерии оценки: уровень усвоения теоретического материала.

2. Составление конспекта

Цель задания: углубление знаний по темам занятий.

Текст задания. Составить конспект по темам (Тема 1.1):

- Стандарты IEEE 802.x
- Сетевые кабели
- Уровни моделей OSI и TCP/IP
- Стек протоколов

Конспект - краткая запись содержания чего-либо, выделение главных идей и положений работы; краткое, связанное и последовательное изложение констатирующих и аргументирующих положений текста.

Конспекты Вы ведете

- 1) на занятии за преподавателем;
- 2) дома / в библиотеке, выполняя домашнее задание

Конспектирование на занятии за преподавателем

Лучший способ запомнить мысль - записать ее. Записывая лекцию дословно, слушатель почти не задумывается над текстом. Пользы от такой деятельности немного. Задача слушателя на лекции - одновременно слушать педагога, анализировать и конспектировать информацию. Как свидетельствует практика, если не стремиться вести дословную запись, это возможно. Средняя скорость речи лектора -125 слов в минуту. Максимальная же скорость чтения лекции, при которой "средний" обучающийся способен слушать и понимать - 450 слов в минуту. Слушатель внимательно слушает педагога, выделяет наиболее важную информацию и сокращенно записывает ее.

При этом одно и то же содержание фиксируется в сознании четыре раза:

- во-первых, при самом слушании;
- во-вторых, когда выделяется главная мысль;
- в-третьих, когда подыскивается обобщающая фраза,
- в-четвертых, при записи.

Материал запоминается более полно, точно и прочно. Правильно написанный конспект помогает усвоить 80 % нужной информации. На занятиях дается не весь материал, а опорные пункты, помогающие не утонуть в море информации, понять цель изложения материала, уловить логическую последовательность изложения.

Усвоив изложенное на занятиях, Вы должны еще работать самостоятельно, читать учебник и дополнительную литературу.

Что нужно записывать?

Во всяком учебном материале - будь то устное сообщение или печатный текст - содержится главная и второстепенная информация. Наиболее важную информацию (определения, формулировки законов, теоретических принципов, основные выводы) необходимо записывать обязательно. В лекциях ее повторяют или даже диктуют.

Второстепенная информация (теоретическая аргументация, фактические обоснования, примеры, описания исследовательских методов и процедур, подробные характеристики отдельных явлений, фактами из истории и т. п.) нужна для понимания главной информации. Основное содержание конспектирования составляет обобщение и сокращение второстепенной информации. Связующим звеном при составлении конспекта должна быть внутренняя логика изложения.

Составление конспекта

Классификация видов конспектов:

1. План-конспект. При создании такого конспекта сначала пишется план текста, далее на отдельные пункты плана "наращиваются" комментарии. Это могут быть цитаты или свободно изложенный текст.

2. Тематический конспект. Такой конспект является кратким изложением данной темы, раскрываемой по нескольким источникам.

3. Текстуальный конспект. Этот конспект представляет собой монтаж цитат одного текста.

4. Свободный конспект. Данный вид конспекта включает в себя и цитаты, и собственные формулировки.

Как составлять конспект:

1. Определите цель составления конспекта.

2. Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.

3. Если составляется план-конспект, сформулируйте его пункты и определите, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.

4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.

5. В конспект включаются не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).

6. Как оформить конспект?

Материал в конспекте должен читаться легко и быстро. Для этого необходимо использовать тетради с широким форматом страниц, вести запись достаточно крупными буквами.

Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы "ступеньками" подобно пунктам и подпунктам плана. Главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными чернилами, а подчиненность тем и заголовков - при помощи уступов. Основные темы целесообразно пронумеровать римскими цифрами, а подчиненные им разделы - арабскими или буквами. Удобочитаемый конспект содержит не более семи пунктов на странице.

Применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение.

Например, если вы пользуетесь синими чернилами для записи конспекта, то: красным цветом - подчеркивайте названия тем, пишите наиболее важные формулы; черным - подчеркивайте заголовки подтем, параграфов, и т.д.; зеленым - делайте выписки цитат, нумеруйте формулы и т.д. Для выделения большей части текста используется подчеркивание.

Для быстрой записи текста можно придумать условные знаки. Таких знаков не должно быть более 10-15.

Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, вместо цитирования делать лишь ссылки на страницы конспектируемой работы, применять условные обозначения.

Больше рисуйте схем. Это дает наглядность, обеспечивает структурирование материала, лучшее его запоминание.

Конспект должен иметь широкие поля для заметок.

Используйте реферативный способ изложения (например: "Автор считает...", "раскрывает...").

Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях.

Формы контроля: текущий контроль (устный опрос, тестирование, проверка конспекта).

Критерии оценки: уровень усвоения теоретического материала; качество составленного конспекта.

3. Реферирование

Цель задания: углубление знаний по темам занятий.

Текст задания. Составить реферат по темам (Тема 2.1):

- Программные средства управления бизнес процессами
- Современные CASE-средства проектирования баз данных
- Создание ER-диаграмм для выбранного задания
- Нормализация базы данных

Реферат (от латинского *refere* - докладывать, сообщать) - краткое изложение содержания одного или нескольких источников, раскрывающее определенную тему. Хотя смысловое значение слова «реферат» переплетается со словом «доклад», реферат является более высокой формой творческой работы. Подготовка к реферату требует глубокого знания аспектов изучаемой проблемы и вопроса, умение обстоятельно их анализировать.

Подготовка реферата способствует всестороннему знакомству с литературой по избранной теме, создает возможность комплексного использования приобретенных навыков работы с книгой, развивает самостоятельность мышления, умение на научной основе анализировать и делать выводы. Материал в реферате излагается с позиции автора исходного текста.

Прежде всего надо знать из *чего состоит реферат*.

Компоненты содержания:

- титульный лист,
- план;
- введение (постановка проблемы, объяснение выбора темы, ее значения, актуальности, определение цели и задач реферата, краткая характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждая проблема или части одной проблемы рассматриваются в отдельных разделах реферата и являются логическим продолжением друг друга);
- заключение;
- список литературы.

Титульный лист- лицо реферата. На титульном листе должно присутствовать: Сверху полное название учреждения, для которого пишется реферат. Далее примерно в центре листа название темы реферата. Чуть ниже справа от темы, группа и Ф.И.О.(Фамилия имя отчество) того, кто пишет реферат, с указанием его статуса в учебном учреждении. На следующий строчке кто принимает его, тоже с указанием статуса. Внизу год создания реферата (можно еще и место, например, Магнитогорск, 2013)

План - второй лист реферата. Хорошо сделанный реферат имеет не только главы, но и подразделы, что указывается в содержании, требует наличие номеров страниц на каждую главу и подраздел реферата.

Введение - краткое описание темы и постановка вопросов. Во введении объясняется:

- почему выбрана такая тема, чем она важна (личное отношение к теме (проблеме), чем она актуальна (отношение современного общества к этой теме (проблеме), какую культурную или научную ценность представляет (с точки зрения исследователей, ученых);

- какая литература использована: исследования, научно-популярная литература, учебная, кто авторы... (Клише:«Материалом для написания реферата послужили ...»)

- из чего состоит реферат (введение, количество глав, заключение, приложения. Клише: «Во введении показана идея (цель) реферата. Глава 1 посвящена..., во 2 главе ... В заключении сформулированы основные выводы...»)

Основная часть реферата состоит из нескольких глав / разделов, постепенно раскрывающих тему. Каждый из разделов рассматривает какую-либо из сторон основной темы. Утверждения позиций подкрепляются доказательствами, взятыми из литературы (цитирование, указание цифр, фактов, определения)

Если доказательства заимствованы у автора используемой литературы - это оформляется как ссылка на источник и имеет порядковый номер.

Ссылки оформляются внизу текста под чертой, где указываются порядковый номер ссылки и данные книги или статьи. В конце каждого раздела основной части обязательно формулируется вывод. (Клише: «Таким образом,.. Можно сделать заключение, что... В итоге можно прийти к выводу...»)

В заключении (очень кратко) формулируются общие выводы по основной теме, перспективы развития исследования, собственный взгляд на решение проблемы и на позиции авторов используемой литературы, о воем согласии или несогласии с ними. Вывод реферата – показывает степень проработки темы.

Список литературы - список источников материалов, использованных при создании реферата. Должен содержать не меньше трех источников, составленных в алфавитном порядке.

Этапы (план) работы над рефератом

10. Выбрать тему. Желательно, чтобы тема содержала какую-нибудь проблему или противоречие и имела отношение к современной жизни:

Варианты:

- тему реферата определяет преподаватель;
- тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно из предложенного преподавателем списка;
- тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно с учетом определенной темы, проблемы

11. Определить, какая именно задача, проблема существует по этой теме и пути её решения.

12. Найти книги и статьи по выбранной теме (не менее 3-5).

13. Сделать выписки из книг и статей. (Обратить внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).

14. Составить план основной части реферата.

15. Написать черновой вариант каждой главы.

16. Показать черновик педагогу.

17. Написать реферат.

18. Составить сообщение на 5-7 минут.

Прежде всего, не стоит начинать писать реферат с введения. Это главное правило, потому что после того, как реферат будет готов, введение все равно придется переделать. По ходу работы главы и задачи реферата зачастую меняются.

Для того чтобы грамотно построить структуру реферата необходимо определиться с названиями глав и параграфов (или подразделов, как кому больше нравится).

О наполнении самих глав. Для этого вам нужно иметь 2-3 учебника по теме, ну и конечно использовать Интернет. Только не скачивать бездумно все, что можно, а подходить к делу творчески. Заимствовать отдельные мысли и цитаты, а не полностью работы. Особое внимание стоит обратить на статьи по теме. Из таких статей стоит составлять заключение или главы под названиями: Современное состояние проблемы.

Когда, наконец, сам реферат будет закончен, следует приступить к написанию введения и заключения.

Несколько НЕ

- Реферат НЕ копирует дословно книги и статьи и НЕ является конспектом.

- Реферат НЕ пишется по одному источнику и НЕ является докладом.

- Реферат НЕ может быть обзором литературы, т.е. не рассказывает о книгах.

Формы контроля: - представление реферата, защита реферата

Критерии оценки: логичность структуры содержания, полнота раскрытия проблемы, качество оформления

4. Доклад, сообщение

Цель заданий: углубление знаний по темам занятий.

Текст задания. 1. Составить доклад по теме реферата:

- Программные средства управления бизнес процессами
- Современные CASE-средства проектирования баз данных
- Создание ER-диаграмм для выбранного задания
- Нормализация базы данных

2. Составить сообщения по темам (Тема 1.2, Тема 2.1, Тема 3.1):

- Серверы базы данных
- WindowsServer 2008
- Инструментальные средства. JavaScript
- История развития программных средств разработки баз данных
- Объектно-ориентированная модель данных
- Управление транзакциями
- Кеширование памяти
- Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок

- Хранимые процедуры с транзакциями

По материалам реферата должен быть подготовлен доклад/сообщение, может быть организована индивидуальная или публичная защита реферата.

Доклад - публичное сообщение на определенную тему, в процессе подготовки которого используются те или иные навыки исследовательской работы.

Компоненты содержания:

- план работы;
- систематизация сведений;
- выводы и обобщения.

Рекомендации по выполнению:

В докладе выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы / вопроса / проблемы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

Формы контроля: выступление на занятии / семинарском занятии

Критерии оценки: актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; использование мультимедийной презентации, ее качество; время выступления

5. Выполнение практических заданий

Цель заданий: углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению изученных языков программирования, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знаний на практике.

Задания

Практическая работа 1 - Технология РНР:

1. На складе произведена уценка хранящейся продукции. Если продукция хранится меньше 10, то ее уцениваем в 1,5 раза, если больше 10 месяцев, но меньше 12 месяцев, то ее уцениваем в 2 раза, если больше 12, то в 2,5 раза. Составить ведомость уценки продукции, в которую включить: Наименование, срок хранения, цена до уценки, цена после уценки. Создать скрипт на языке РНР. Организовать форму для ввода значений переменных.

2. На предприятии начисляется премия сотрудникам. Если у сотрудника стаж работы меньше 3, ему начисляется премия в размере

2000 рублей. Если стаж работы больше 3, но меньше 5 – премия 3000 рублей, больше 5 – премия 5000 рублей. Создать скрипт на языке PHP. Организовать форму для ввода значений переменных.

3. Рассчитать размер скидки покупателям по схеме: если общая сумма заказа составила более 5000 рублей, скидка составляет 20% , иначе скидки нет. В окне браузера вывести фамилию, сумму заказа, скидку. Создать скрипт на языке PHP. Организовать форму для ввода значений переменных.

Практическая работа 2 - Технология MySQL:

Создать базу данных в MySQL:

Вариант 1: БД «Абитуриенты». Таблица «Специальности»: шифр специальности; специальность. Таблица «Анкета»: номер анкеты; шифр специальности; Ф.И.О.; дата рождения; оконченное среднее учебное заведение (наименование, номер); дата окончания; знак отличия (золотая (серебряная) медаль или красный диплом); город; адрес; телефон. Таблица «Дисциплины»: шифр дисциплины; наименование дисциплины. Таблица «Результаты экзаменов»: номер анкеты; шифр дисциплины; оценка

Вариант 2: БД «Оптовая база». Таблица «Товары»: код товара; товар; единица измерения; цена. Таблица «Склад»: дата поступления, код товара; количество. Таблица «Заявки»: номер заявки; организация; код товара; требуемое количество товара. Таблица «Отпуск товаров»: номер заявки; код товара; дата отпуска товара; количество отпущенного товара

Практическая работа 3 – Создание серверной части приложения:

3. Создать серверную часть приложения, которое получает информацию из базы данных.

4. Создать PHP-приложение для ввода данных в базу:

- создать веб-форму, в которую пользователь может ввести данные;
- разработать PHP-сценарий, обрабатывающий эти данные.

Практическая работа 4 - Технология PHP и MySQL:

1. Создать форму для ввода логина и пароля. После нажатия на кнопку ОК проверить, есть ли данный клиент в базе данных. Если такой клиент есть выдать сообщение: «Добро пожаловать», иначе выдать сообщение «Проверьте правильность ввода логина или пароля».

2. Создать кнопку с названием Друзья. При нажатии на эту кнопку из базы вывести данные: фамилия, имя, отчество, возраст в браузер интернет в очерченной таблице.

Практическая работа 5 – Условный оператор JavaScript:

1. Создать сценарий работы с изображением, чтобы картинка на странице при наведении курсора увеличивалась в размерах, а при выходе курсора мыши принимала исходные значения.
2. Создать сценарий, который будет отображать название месяца по введенному пользователем числу (от 1 до 12).

Практическая работа 6 – Запросы на выборку данных:

Создать запросы в виде представлений для разработанной базы данных:

Вариант 1: База данных «Абитуриенты»

1. Абитуриенты, окончившие школу с золотой медалью.
2. Абитуриенты, поступающие на специальность «Электроснабжение» и проживающие в Челябинске и Магнитогорске.
3. Абитуриенты, окончившие школу с золотой медалью и сдавшие экзамен по математике на оценку «5».

Вариант 2: База данных «Оптовая база»

1. Поступления товара «Сгущенное молоко».
2. Товары для организации «Закат» в количестве от 1000 до 5000 кг.
3. Товар «Сгущенное молоко», поступивший до 15.09.2013.

Практическая работа 7 – Построение запросов с вычисляемыми полями и групповыми операциями:

Вариант 1: База данных «Абитуриенты»

1. Определить возраст абитуриента на текущую дату.
2. Подсчитать количество анкет абитуриентов по каждой специальности
3. Подсчитать средний балл каждого абитуриента

Вариант 2: База данных «Оптовая база»

1. Определить доход от продажи товара
2. Подсчитать количество отпущенного товара по каждому наименованию
3. Подсчитать количество отпущенного товара за каждый день

Практическая работа 8 – Запросы с параметрами. Отчеты:

Вариант 1: База данных «Абитуриенты»

1. Найти абитуриентов, поступающих на специальность N.
2. Вывести в виде отчета анкетные данные абитуриента, сгруппировать по специальности и отсортировать данные по ФИО абитуриента.

Вариант 2: База данных «Оптовая база»

1. Найти организации, которые приобрели товар N.
2. Вывести в виде отчета отпуск товара, сгруппировать данные по организации и отсортировать по количеству отпущенного товара.

Практическая работа 9 – Управление базой данных:

Вариант 1:

Средствами MySQL создать базу данных, содержащую таблицы Повар (фамилия, имя, отчество, дата рождения, телефон) и Блюда (название, количество калорий, цена). Между ними необходимо установить связь "один-ко-многим" с учетом первичных ключей. Заполнить таблицы значениями (2-3 записи). Создать представление выборки всех блюд, изготовленные поваром «Петровым». Создать хранимую процедуру подсчета количества калорий в каждом блюде.

Вариант 2:

Средствами MySQL создать базу данных, содержащую таблицы Рейс (пункт назначения, дата вылета, количество мест, продолжительность) и Билет (рейс, место, дата продажи, стоимость, фамилия пассажира). Между ними необходимо установить связь "один-ко-многим" с учетом первичных ключей. Заполнить таблицы значениями (2-3 записи). В представлении вывести все рейсы за последние 3 года. Создать процедуру подсчета количества проданных билетов на конкретный рейс.

Практическая работа 10 – Управление привилегиями:

Вариант 1:

Создать пользователей базы данных – Менеджер, Повар. Предоставить им необходимые привилегии.

Вариант 2:

Создать пользователей базы данных – Кассир, Администратор. Предоставить им необходимые привилегии.

Формы контроля: своевременное представление выполненных заданий

Критерии оценки: - правильность написания скриптов, запросов; объем выполненных заданий, оформление

6. Создание презентаций с использованием мультимедиа технологии (MS PowerPoint)

Цель заданий: углубление знаний по темам занятий.

Текст задания. Составить презентацию по темам (Тема 1.1.):

- Сравнительный анализ моделей OSI и TCP/IP
- Сравнительный анализ серверов DNS и DHCP
- Технологии Gigabit Ethernet и 100VG-AnyLAN

Создание титульного слайда презентации.

1. Загрузите Microsoft Power Point. *Пуск/Программы/ Microsoft Power Point.* В открывшемся окне PowerPoint, оздать слайд в меню *Вставка /Слайд*, в окне *Создание слайда*, представлены различные варианты разметки слайдов.

2. Выберите первый тип — титульный слайд (первый образец слева в верхнем ряду). Появится первый слайд с разметкой для ввода текста (метками-заполнителями). Установите обычный вид экрана (*Вид/ Обычный*).

Справка. Метки-заполнители — это рамки с пунктирным контуром. Служат для ввода текста, таблиц, диаграмм и графиков. Для добавления текста в метку-заполнитель, необходимо щелкнуть мышью и ввести текст, а для ввода объекта надо выполнить двойной щелчок мышью.

3. Выберите цветовое оформление слайдов, воспользовавшись шаблонами дизайна оформления в меню *Дизайн*).

4. Введите с клавиатуры текст заголовка - MicrosoftOffice и подзаголовка

5. Сохраните созданный файл с именем «Моя презентация» в своей папке командой **Файл/Сохранить как**.

Создание второго слайда презентации - текста со списком.

6. Выполните команду **Вставка/Слайд**. Выберите авторазметку - второй слева образец в верхней строке (маркированный список) и нажмите кнопку ОК.

7. Введите название программы «Текстовый редактор MS Word».

8. В нижнюю рамку введите текст – список. Щелчок мыши по метке-заполнителю позволяет ввести маркированный список. Переход к новому абзацу: нажатие клавиши [Enter].

Ручная демонстрация презентации.

9. Выполните команду **Показ/С начала**.

10. Во время демонстрации для перехода к следующему слайду используйте левую кнопку мыши или клавишу [Enter].

11. После окончания демонстрации слайдов нажмите клавишу [Esc] для перехода в обычный режим экрана программы.

Применение эффектов анимации.

12. Установите курсор на первый слайд. Для настройки анимации выделите заголовок и выполните команду **Анимация/ Настройка**

анимации. Установите параметры настройки анимации: выберите эффект - вылет слева.

13. На заголовок второго слайда наложите эффект анимации появление сверху по словам. Наложите на заголовки остальных слайдов разные эффекты анимации.

14. Для просмотра эффекта анимации выполните демонстрацию слайдов, выполните команду **Показ слайдов** или нажмите клавишу [F5].

Установка способа перехода слайдов.

Способ перехода слайдов определяет, каким образом будет происходить появление нового слайда при демонстрации презентации.

15. В меню **Анимация** выберите Смену слайдов.

16. В раскрывающемся списке эффектов перехода просмотрите возможные варианты. Выберите: эффект - жалюзи вертикальные (средне); звук - колокольчики; продвижение - автоматически после 5 с.

После выбора всех параметров смены слайдов нажмите на кнопку *Применить ко всем*.

17. Для просмотра способа перехода слайдов выполните демонстрацию слайдов, для чего выполните команду **Показ/С начала** или нажмите клавишу [F5]. Сохраните вашу презентацию.

18. Вставьте после титульного слайда лист с перечнем программ входящих MSOffice. Создайте гиперссылки на листы с соответствующим программным обеспечением.

Организуите кнопки возврата с листов ссылок на слайд с перечнем программного обеспечения. Сохраните вашу презентацию.

7. Поиск дополнительной информации

Цель заданий: углубление знаний по темам занятий.

Текст задания. Найти информацию в Интернете и оформить ее в виде презентации:

- Сравнительный анализ СУБД: MSAccess, Dbase, MySQL, SQLServer, Oracle

Необходимую информацию можно найти в Интернете, с помощью Консультант-Плюс, работая со, справочниками, словарями, энциклопедиями

Адреса наиболее популярных поисковых машин за рубежом и в России.

13. Зарубежные поисковые машины:

14. Google - www.google.com

15. Altavista - www.altavista.com

16. Excite - www.excite.com
17. HotBot - www.hotbot.com
18. Nothern Light - www.northernlight.com
19. Go (Infoseek) - www.go.com (infoseek.com)
20. Fast - www.alltheweb.com
21. Российские поисковые машины:
22. Яндекс - www.yandex.ru (или www.ya.ru)
23. Рамблер - www.rambler.ru
24. Апорт - www.aport.ru

1. Поиск такого источника информации, как статьи в группах новостей.

Инструментами поиска в данном случае могут являться рассмотренные поисковые машины WWW, которые индексируют не только пространство WWW, но и статьи в телеконференциях и имеют специальный режим поиска именно в этом ресурсе. Поиск в группах новостей поддерживает, например, поисковый сервер Altavista. Следует отметить, что поисковые системы WWW весьма оперативно индексируют группы новостей и содержат информацию о статьях, реально существующих в сети. Для поиска в архивах новостей существуют специализированные системы, самой известной из которых является система Deja (www.deja.com). Эта система позволяет проводить как поиск отдельных статей, содержащих введенный термин, так и поиск определенных групп новостей, посвященных обсуждению заданной темы. Можно зарегистрироваться в Deja и подписаться на определенные группы новостей.

2. Инструменты, позволяющие проводить поиск файлов.

Многие поисковые системы WWW стали оказывать услугу поиска мультимедийных файлов (Altavista, Aport). Для этого вовсе нет необходимости знать специальные операторы, а достаточно перейти с домашней страницы по ссылкам Картинки (Images), MP3/Audio или Video к специальному режиму поиска. Поиск проводится по возможному имени файла или по тексту в комментарии к ссылке на мультимедийный файл.

Что касается поиска программного обеспечения, во всемирной паутине существуют поисковые Web-серверы с коллекциями условно-бесплатного ПО, некоторые из них специализируются на поиск программного обеспечения для Интернета или для конкретной операционной системы. Эти системы в конечном итоге приведут вас к конкретному серверу, с которого и можно скачать искомый программный продукт. Следует упомянуть серверы Archie, также оказывающие услугу поиска файлов на FTP-серверах, однако пользоваться Web-серверами гораздо удобнее.

3. Поисковые инструменты для поиска адресной информации. Введем понятие Белого(White) и Желтого (Yellow) поиска.

White-поиск - поиск адресной информации по заранее известному собственному имени адресата (имя человека или организации).

Yellow-поиск - поиск собственного имени по дополнительным признакам (по роду деятельности, по географическому признаку), а затем поиск его адресной информации.

Обычно YellowPages системы фактически сразу включают в себя и WhitePages - у найденного адресата сразу видны его телефон и почтовый адрес. Кроме того, некоторые YellowPages позволяют искать просто в алфавитном списке своих абонентов (white-поиск). С другой стороны, Whitepages также содержат элементы yellow-поиска - кроме задания собственного имени они обычно позволяют указать название города, штата и другие, сужающие поиск, данные (что необходимо в случае многих однофамильцев). Возможно, именно поэтому многие on-line телефонные справочники, выполняющие, фактически white-поиск, называют себя Yellowpages.

Адреса Web-систем для поиска адресной информации для людей и организаций.

Поиск людей:

- Поиск людей на Yahoo (<http://people.yahoo.com>).
- Система WhoWhere (www.whowhere.com).
- Система Bigfoot (www.bigfoot.com).

Поиск организаций: раздел Желтые страницы (Yellowpages) на поисковых системах специализированные сервера www.yellowpages.com - для поиска в США и других странах.