

Министерство образования и науки Мурманской области

«Северный национальный колледж»

**(филиал государственного автономного профессионального образовательного учреждения
Мурманской области «Оленегорский горнопромышленный колледж»)**



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ
учебной дисциплины

ОДП.02 Информатика

основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования

35.01.23 Хозяйка(ин) усадьбы

с. Ловозеро, Мурманской области
2021

Учебно-методический комплект учебной дисциплины **ОДП.02 Информатика** для профессии среднего профессионального образования естественно-научного профиля:

35.01.23 Хозяйка(ин) усадьбы.

Организация-разработчик:

«Северный национальный колледж» (филиал государственного автономного профессионального образовательного учреждения Мурманской области «Оленегорский горнопромышленный колледж»)

Составитель:

Русанов А.И., преподаватель

Ответственный:

Советкина С.В., начальник отдела по учебной работе

РАССМОТРЕНО:

на заседании ЦМК филиала

Протокол

от «01» сентября 2021 г. № 1

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование разделов	стр.
1. Введение	5
2. Образовательный маршрут	6
3. Содержание дисциплины 3.1. Краткое содержание теоретического материала программы 3.2. Лабораторные работы 3.3. Практические занятия 3.4. Самостоятельная работа	7
4. Глоссарий	20
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 5.1. Текущий контроль 5.2. Итоговый контроль по УД	27
6. Информационное обеспечение дисциплины	29

1. ВВЕДЕНИЕ

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Учебно-методический комплекс по дисциплине *Информатика и икт* создан Вам в помощь для работы на занятиях, при выполнении домашнего задания и подготовки к текущему и итоговому контролю по дисциплине.

УМК по дисциплине включает теоретический блок, перечень практических занятий и/или лабораторных работ, задания для самостоятельного изучения тем дисциплины, перечень точек рубежного контроля.

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, Вы должны внимательно изучить список рекомендованной основной и вспомогательной литературы. Из всего массива рекомендованной литературы следует опираться на литературу, указанную как основную.

Основные понятия, используемые при изучении содержания дисциплины, приведены в глоссарии.

После изучения теоретического блока приведен перечень практических работ, выполнение которых обязательно. Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения зачета по дисциплине, поэтому в случае отсутствия на уроке по уважительной или неуважительной причине Вам потребуется найти время и выполнить пропущенную работу.

В процессе изучения дисциплины предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа, включающая работу с учебной литературой, написание конспектов, сообщений, составление презентаций по теме.

По итогам изучения дисциплины проводится зачет. Зачет выставляется на основании оценок за практические работы и точки рубежного контроля.

В результате освоения дисциплины Вы должны уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

дисциплины/МДК Вы должны знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов,

- электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

Внимание! Если в ходе изучения дисциплины у Вас возникают трудности, то Вы всегда можете к преподавателю прийти на дополнительные занятия.

2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 1

Формы отчетности, обязательные для сдачи	Количество
практические занятия	68
Точки рубежного контроля	3
Итоговая аттестация	Зачет

Желаем Вам удачи!

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Краткое содержание теоретического материала программы.

Раздел 1. Информационная деятельность человека

1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

Основные дидактические единицы:

Раздел 2. Информация и информационные процессы

2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. *Представление информации в двоичной системе счисления.*

2.2. Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.

2.3. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.

2.4. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.

2.4.1. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых

носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

2.4.2. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

2.4.3. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

2.5. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

3.1. *Архитектура компьютеров.* Основные характеристики компьютеров. *Многообразие компьютеров.* Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

3.2. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).

4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.

5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, *видеоконференция, Интернет-телефония.*

Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (система электронных билетов, банковские расчеты, регистрация автотранспорта, электронное голосование, система медицинского страхования, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.).

3.2. Практические занятия (темы, содержание)

№ практич еского занятия			Формы и методы контроля
	Наименование темы и содержание занятий по программе	Кол-во часов	
1	Тема 1.1. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.	2	Проверка таблицы
2	Тема 1.2. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением.	3	проверка выполнения практических работ
3.	Тема 2.1 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации. <i>Представление информации в различных системах счисления.</i>	4	Проверка таблицы и записи выводов
4.	Тема 2.2 Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.	4	Проверка таблицы и записи выводов
5.	Тема 2.3 Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи. Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма.	4	Проверка схемы и конспектов
6.	Тема 2.4 Построение простой компьютерной модели физического, биологического или другого процесса путем создания алгоритма и его реализации средствами языка	3	проверка выполнения практических работ

	программирования.		
7.	Тема 2.5 Проведение исследования на основе построенной компьютерной модели.	3	проверка выполнения практических работ
8.	Тема 2.6 Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	3	Проверка таблицы и записи выводов
9.	Тема 2.7 Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы.	3	Проверка таблицы и записи выводов
10.	Тема 2.8 Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	3	Проверка конспектов, выполнения практических работ
11.	Тема 2.9 АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с числовым программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.	3	Проверка таблицы и записи выводов
12.	Тема 3.1 Операционные системы и графический интерфейс пользователя.	2	Проверка конспектов
13.	Тема 3.2 Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	2	проверка выполнения практических работ

14.	Тема 3.3 Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями профессиональной деятельности).	2	проверка выполнения практических работ
15.	Тема 3.4 Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для естественно-научной деятельности	2	Проверка конспектов
16.	Тема 4.1 Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	5	Проверка выполнения практических работ
17.	Тема 4.2 Гипертекстовое представление информации .	5	проверка выполнения практических работ
18.	Тема 4.3 Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.	5	проверка выполнения практических работ
19.	Тема 4.4 Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.	5	проверка выполнения практических работ

20.	Тема 4.5 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. Примеры геоинформационных систем.	5	проверка выполнения практических работ
21.	Тема 5.1 Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.	4	проверка выполнения практических работ
22.	Тема 5.2 Методы и средства создания и сопровождения сайта.	4	проверка выполнения практических работ
23.	Тема 5.3 Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Участие в онлайн конференции, анкетировании, конкурсе, олимпиаде или тестировании	4	проверка выполнения практических работ

3.2. Самостоятельная работа (виды, формы контроля, методические рекомендации)

Виды самостоятельной работы:

- Подготовка сообщений
- Написание рефератов, докладов.
- Составление тематических тезаурусов
- Подготовка презентаций
- Составление конспектов
- Составление таблиц
- Составление кроссворда, тестов по теме

Форма контроля самостоятельной работы:

- Защита рефератов
- Проверка конспектов, таблиц, материалов кроссворда
- Защита презентаций
- Выполнение тестов

Методические рекомендации к самостоятельной работе

Советы, как эффективно работать на лекции

Для успешного выполнения заданий самостоятельной работы, необходимо правильно организовать свое учебное время и серьезно относиться к лекционным занятиям.

1. Чтобы эффективно работать на лекции, следует прежде всего внутренне настроиться на предстоящую работу, т.е. осознать её необходимость и поставить перед собой определённую

цель.

2. Нужно и внешне сосредоточиться на предстоящей работе: сидеть ровно за партой и смотреть в лицо учителя, а не в окно; настроиться на предстоящую работу. Образно говоря, нужно самому себе дать команду, которую подают солдатам, чтобы они внимательно выслушали приказ: «Смирно!».

3. Нельзя позволять себе отвлекаться от начатой работы. Наиболее трудно сохранять внимание в самом начале работы, поскольку вы в неё ещё не втянулись. Для этого требуется проявить немалую силу воли. Тем более, когда работа почему-то не по душе. «Если нам предстоит неинтересное занятие, - советует психолог Ф.Н. Гоноболин, - чтобы избавиться от неприятного чувства, которое оно у нас вызывает, надо скорее приняться за дело и хотя бы 5-10 минут не отвлекаться».

4. Всякий учебный материал, будь это параграф в учебнике или рассказ учителя, или лекция, имеет главное и не главное содержание. К главному относятся основные мысли, выводы. К неглавному – примеры, факты, цифры и другие сведения, которые помогают усвоить основные положения. Как говорил М. Горький, кто не умеет отделить главное, существенное от второстепенного, тот жарит курицу с перьями.

5. Также очень важно знать, что для эффективной работы необходимо подготовить своё рабочее место. Немногие студенты знают, что нужно обязательно сидеть на стуле со спинкой, потому что сиденье без опоры на спину быстро утомляет. Также следует следить, чтобы ноги опирались всей ступнёй на пол или на подножку стола (на специальную подставку для ног). Ещё желательно, чтобы расстояние от глаз до поверхности стола – 35см, между грудью и столом расстояние должно быть равно ширине ладони.

6. Не рекомендуется пользоваться тяжёлыми ручками, так как увеличение веса даже на 1г усиливает утомление.

7. Утомление наступает очень быстро, если человек работает при шуме. Борьба с шумом – борьба за здоровье. Доказано также, что вредно заниматься под звуки музыки, даже если она звучит очень тихо: такой музыкальный фон затрудняет запоминание и понимание изучаемого материала.

8. В школе, для отдыха служат перемены между уроками. Но некоторые учащиеся не умеют разумно использовать эти немногие минуты: проводят их за партой в аудитории, которую не успели проверить, или же стоят в углу коридора, уткнувшись в учебник, чтобы подготовиться к предстоящему опросу, который будет проводиться по какому-либо предмету. Во время перемены полезно побольше двигаться, отвлечься от учебных дел беседой с друзьями, побывать (если есть такая возможность) на свежем воздухе, послушать негромкую, успокаивающую музыку.

Требования к оформлению таблицы

- 1) При заполнении таблицы необходимо помнить, что таблица должна содержать самые существенные сведения и характеристики, изложенные предельно кратко и понятно;
- 2) При заполнении следует строго включать лишь данные, соответствующие названию таблицы;
- 3) Размещение материала вне таблицы считается ошибкой;
- 4) После заполнения таблицы необходимо сделать логический вывод письменно.

Правила конспектирования

Конспектирование — это сжатое письменное изложение основного содержания текста с выделением наиболее значимых его положений.

1. Перед конспектированием необходимо тщательно изучить произведение, составить план.
2. В начале конспекта необходимо точно указать фамилию и инициалы автора (или редактора сборника), полное название работы, место и год издания.
3. Наименование глав, разделов, параграфов научного труда всегда указывается точно.
4. Изложение текста дается сжато, но основные мысли и аргументы записываются подробно.
5. В конспекте используют цитаты.
6. При работе над конспектом следует использовать подчеркивания, условные знаки, пометки на полях. Они помогут при ответе по конспекту.

Правила написания доклада

Доклад — вид самостоятельной научно — исследовательской работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Этапы работы над докладом.

- Подбор и изучение основных источников по теме (как и при написании реферата рекомендуется использовать не менее 8 — 10 источников).
- Составление библиографии.
- Обработка и систематизация материала. Подготовка выводов и обобщений.
- Разработка плана доклада.
- Написание.
- Публичное выступление с результатами исследования.

В докладе соединяются три качества исследователя: умение провести исследование, умение преподнести результаты слушателям и квалифицированно ответить на вопросы.

Отличительной чертой доклада является научный, академический стиль.

Академический стиль — это совершенно особый способ подачи текстового материала, наиболее подходящий для написания учебных и научных работ. Данный стиль определяет следующие нормы:

- предложения могут быть длинными и сложными;
- часто употребляются слова иностранного происхождения, различные термины;
- употребляются вводные конструкции типа «по всей видимости», «на наш взгляд»;
- авторская позиция должна быть как можно менее выражена, то есть должны отсутствовать местоимения «я», «моя (точка зрения)»;
- в тексте могут встречаться штампы и общие слова.

Общая структура такого доклада может быть следующей:

1. Формулировка темы исследования (причем она должна быть не только актуальной, но и оригинальной, интересной по содержанию).
2. Актуальность исследования (чем интересно направление исследований, в чем заключается его важность, какие ученые работали в этой области, каким вопросам в данной теме уделялось недостаточное внимание, почему учащимся выбрана именно эта тема).
3. Цель работы (в общих чертах соответствует формулировке темы исследования и может уточнять ее).
4. Задачи исследования (конкретизируют цель работы, «раскладывая» ее на составляющие).
5. Гипотеза (научно обоснованное предположение о возможных результатах исследовательской работы. Формулируются в том случае, если работа носит экспериментальный характер).
6. Методика проведения исследования (подробное описание всех действий, связанных с получением результатов).
7. Результаты исследования. Краткое изложение новой информации, которую получил исследователь в процессе наблюдения или эксперимента. При изложении результатов желательно давать четкое и немногословное истолкование новым фактам. Полезно привести основные количественные показатели и продемонстрировать их на используемых в процессе доклада графиках и диаграммах.
8. Выводы исследования. Умозаключения, сформулированные в обобщенной, конспективной форме. Они кратко характеризуют основные полученные результаты и выявленные тенденции. Выводы желательно пронумеровать: обычно их не более 4 или 5.

Требования к оформлению письменного доклада такие же, как и при написании реферата.

- Титульный лист
- Оглавление (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).
- Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы)
- Основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос)
- Заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада)
- Список литературы.

Несколько советов о том, как блестяще выступить перед аудиторией.

- Продолжительность выступления обычно не превышает 10-15 минут. Поэтому при подготовке доклада из текста работы отбирается самое главное.
- В докладе должно быть кратко отражено основное содержание всех глав и разделов исследовательской работы.

- Заучите значение всех терминов, которые употребляются в докладе.
- Не бойтесь аудитории — ваши слушатели дружески настроены.
- Выступайте в полной готовности — владейте темой настолько хорошо, насколько это возможно.
- Сохраняйте уверенный вид — это действует на аудиторию и преподавателей.
- Делайте паузы так часто, как считаете нужным.
- Не торопитесь и не растягивайте слова. Скорость вашей речи должна быть примерно 120 слов в минуту.
- Подумайте, какие вопросы вам могут задать слушатели, и заранее сформулируйте ответы.
- Если вам нужно время, чтобы собраться с мыслями, то, наличие заранее подготовленных карт, схем, диаграммы, фотографии и т.д. поможет вам выиграть драгоценное время для формулировки ответа, а иногда и даст готовый ответ.

При соблюдении этих правил у вас должен получиться интересный доклад, который несомненно будет высоко оценен преподавателем.

Примерные темы рефератов, кроссвордов, тестов

№	Тема	Опорные слова для раскрытия темы
Тема 1		
1.	Информатизация. Роль информатики в жизни общества	Характеристика индустриального и информационного общества. Информационные взрывы. Всеобщая компьютеризация. Примеры
2.	Информационная культура человека	Организация индивидуального информационного пространства. Работа с информацией
3.	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека	Правовое регулирование информационной деятельности. Этические нормы
4.	Информационная безопасность	Цели и задачи информационной безопасности. Информационные угрозы. Методы защиты информации в компьютерных системах
5.	Этика сетевого общения	Общение online: чаты, комнаты для бесед. Этика делового общения: телеконференции, электронная переписка
6.	История развития компьютерной техники. Перспективы развития компьютерных систем	Характеристика поколений ЭВМ
Тема 2		
7.	Понятие информации. Восприятие информации. Свойства информации	Информация — фундаментальное понятие. Свойства информации: полнота, ясность, актуальность, ценность, достоверность; примеры. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Информация и данные
8.	Формы и язык представления информации. Естественные и формальные языки	Образная, образно-знаковая, знаковая формы. Язык: алфавит. Естественные и формальные языки; примеры

9.	Представление о кодировании информации. Особенности кодирования в компьютере. Двоичное кодирование	Двоичное представление информации в компьютере. Кодирование чисел, графической, текстовой информации. Дискретизация на примере звукового или видео сигнала. Единицы измерения количества информации: байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
10.	Характеристика основных этапов работы с информацией	Сбор, поиск, обмен (прием и передача); обработка, хранение. Способы хранения информации
11.	Защита информации	Проблема защиты информации. Организация защиты информации. Антивирусные программы. Защита от нежелательной корреспонденции. Информационные угрозы
12.	Представление об информационном процессе	Состояние объекта, процесс. Разновидности процессов. Информационный процесс: коммуникация, коммуникационная среда, компьютер
13.	Передача информации в социальных, биологических и технических системах	Информационный процесс. Система. Передача информации как составляющая информационного процесса. Структура канала связи. Информационные процессы в обществе, живой природе, технике
14.	Классификация программного обеспечения	Программное обеспечение: системное, прикладное, специальное; системы программирования; примеры
15.	Поиск и систематизация информации	Файл и папка как единицы хранения информации на компьютере. Организация файловой структуры как способ систематизации информации на локальном компьютере. Создание файловой структуры для организации личной информационной среды на персональном компьютере. Систематизация информации в глобальной сети Интернет. Поисковые системы. Поиск информации в Интернете
16.	Хранение информации; выбор способа хранения информации	Хранение информации. Носители информации
Тема 3		
17.	Аппаратное обеспечение компьютера	Аппаратное обеспечение (определение). Техническая часть компьютера (перечень и назначение устройств). Базовая конфигурация компьютера. Микропроцессор
18.	Архитектуры современных компьютеров. Основные принципы организации компьютера	Структурная схема компьютера. Системный блок. Системная плата. Системная шина. Порты. Принцип открытой архитектуры
19.	Устройства памяти	Назначение и основные характеристики памяти. Внутренняя память. Внешняя память. Носители информации
20.	Периферийные устройства компьютера. Устройства ввода информации	Классификация устройства ввода. Устройства ввода: клавиатура, манипуляторы (мышь, трекбол, джойстик), сенсорные устройства (экран, световое перо, планшет), устройства сканирования, устройства распознавания речи
21.	Периферийные устройства компьютера. Устройства вывода информации	Классификация устройства вывода. Устройства вывода: монитор, принтер (матричный, струйный, лазерный), плоттеры, устройства звукового вывода)
22.	Архитектуры современных компьютеров. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи	Классификация компьютеров по функциональному назначению. Основные характеристики компьютера. Большие компьютеры: серверы, суперкомпьютеры. Малые компьютеры: персональные, портативные. Промышленные компьютеры
23.	Классификация программного	Программное обеспечение (ПО). Системное ПО. Приклад-

	обеспечения	ное ПО. Инструментарий программирования
24.	Системное программное обеспечение. Операционная система	Системное программное обеспечение: операционная система, программы-утилиты. Назначение операционной системы. Примеры операционных систем
25.	Общая характеристика системной среды Windows. Способы обмена данными между приложениями системной среды Windows. Понятие составного документа	Рабочий стол: объекты, свойства. Графический интерфейс. Окна: приложений, документов, системные, диалоговые. Основное меню: назначение, группы команд. Разновидности меню: раскрывающиеся, контекстные. Приложения
26.	Файловая система. Работа с файлами и папками. Организация личного информационного пространства	Файл и папка как информационные объекты операционной системы. Файл. Характеристики файла: имя, расширение, размер, дата и время создания. Путь к файлу. Папка. Характеристики папки: имя, размер, дата и время создания. Вложенные папки. Действия с файлами и папками. Создание файловой структуры для организации личной информационной среды на персональном компьютере
27.	Общая характеристика прикладной среды	Прикладное программное обеспечение: назначение, роль. Структура типового интерфейса прикладных сред. Составной документ. Технология обмена данными. Буфер обмена
28.	Информационная безопасность. Аппаратная и программная защита информации	Классификация информационных угроз. Объективные причины проблем информационной безопасности. Информационная безопасность пользователей. Направления защиты информации: аппаратная, программная, организационная защита
29.	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности	Примеры задач, решаемых с помощью компьютера. Оценка необходимого аппаратного и программного обеспечения для решения конкретной задачи
30.	Информационные технологии	Понятие информационной технологии (ИТ). Инструментарий ИТ. Соотношение понятий информационной технологии и информационной системы
Тема 4		
31.	Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Средства растровой и векторной графики	Растровая графика: пиксель, графический примитив. Настройка инструментов и свойства объектов рисунка. Действия над фрагментом. Векторная графика. Объекты и их свойства. Настройка свойств объектов. Действия над векторными объектами
32.	Классификация компьютерной графики. Сравнительные характеристики различных графических сред	Классификация: деловая, иллюстративная, инженерная. Преимущества и недостатки различных видов графики. Программные средства: графические редакторы, инструменты деловой графики, программы для создания анимации. Аппаратные средства: монитор, видеокарта, сканер
33.	Системы презентационной и анимационной графики	Среда создания презентаций. Слайд и его объекты. Управляющие элементы слайда: гиперссылки на слайды, другие презентации и документы. Настройка действия объектов слайда
34.	Текстовый процессор	Сферы использования текстовых документов. Текстовый редактор, процессор: назначение, возможности. Информационные объекты текстового документа и их свойства
35.	Информационная технология	Ввод и форматирование символов: гарнитура шрифта,

	работы с объектами текстового документа	начертание, размер, видоизменение, подчеркивание, интервалы между символами. Форматирование абзацев: выравнивание, отступы, интервалы. Форматирование списков: маркированных, нумерованных, многоуровневых
36.	Действия с фрагментами текстового документа	Действия: способы выделения, удаление, копирование, вырезание, вставка, перемещение. Операции с буфером обмена и безбуферные операции
37.	Графические объекты в текстовых документах	Положение графического объекта в текстовом документе. Создание векторного изображения в текстовом документе. Вставка рисунка из файла
38.	Таблицы в текстовом документе	Таблица и ее объекты. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе
39.	Структура текстового документа	Страница, раздел, колонтитулы
40.	Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов	Редактирование и форматирование текстового документа. Инструменты автоматизации редактирования. Инструменты автоматизации форматирования: стили, оглавление, перекрестные ссылки
41.	Гипертекстовое представление информации	Веб-страница как способ представления информации в Интернете. Понятие гипертекста. Язык гипертекстовой разметки документов HTML. Гиперссылка как средство связывания веб-страниц; примеры использования. Вставка гиперссылок в HTML-документ
42.	Программные средства обработки числовой информации	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Табличный процессор: назначение, возможности. Объекты табличного документа
43.	Основные способы представления математических зависимостей между данными	Принципы работы электронных таблиц. Состав формулы. Абсолютные и относительные ссылки
44.	Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)	На примере конкретной задачи: статистические и логические стандартные функции, диаграммы. Диаграмма как средство визуализации данных. Виды диаграмм. Создание, редактирование и форматирование диаграммы
45.	Базы данных. Системы управления базами данных	Базы данных в повседневной жизни; примеры. Понятие базы данных. Поле, запись. Информационные системы
46.	Модели данных. Информационная модель реляционной БД	Понятие модели данных. Виды моделей данных: табличная (реляционная), иерархическая, сетевая. Объекты реляционной БД: запись, поле, таблица. Связи между таблицами
47.	Система управления базой данных (СУБД)	Назначение СУБД. Инструменты СУБД для создания таблиц, для управления видом представления данных, для обработки данных, для вывода данных
48.	Этапы разработки базы данных	Постановка задачи. Проектирование базы данных. Создание базы данных. Управление базой данных
49.	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач	Создание таблиц. Описание полей. Ввод и редактирование данных
50.	Поиск в базе данных	Сортировка и отбор данных. Фильтрация. Простые и сложные фильтры. Примеры
51.	Обработка данных с помощью	Виды запросов. Создание запроса

	запросов	
52.	Представление данных в базах данных	Формы как средство просмотра и ввода данных. Отчеты как средство представления выходной информации
Тема 5		
53.	Компьютерные телекоммуникации	Общая схема компьютерной телекоммуникации. Классификация компьютерных сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети
54.	Информационные сервисы глобальной сети Интернет	Передача файлов, электронная почта, WWW, телеконференции, базы данных с удаленным доступом
55.	Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей	Аппаратные средства: каналы связи (кабель, телефонная сеть, оптоволокно); сетевые карты, модемы. Программные средства: протоколы (TCP/IP), браузеры, программа Сетевое окружение
56.	Информационные ресурсы	Информационные ресурсы, услуги и продукты
57.	Веб-страница как гипертекстовый документ. Структура адреса веб-страницы	Ресурсы Интернета. Технология WWW. Веб-страница и ее структура. Адресация в сетях. Структура URL-адреса
58.	Организация поиска информации	Поисковые системы: назначение, структура. Русскоязычные поисковые системы: Рамблер, Яндекс
59.	Технология поиска информации в Интернете	Поиск: по URL-адресу; по рубрикаторам, классификаторам и каталогам; по запросу. Основные правила формирования запроса. Описание объекта для последующего поиска на примере. Достоверность информации, представленной в Интернете

Пример задания для самостоятельной работы

Поясните термины по теме «Интернет»:

Интернет -
Сайт -
Портал -
Провайдер -
Гипертекст -
Гиперссылка -
Браузер -
Домен -
Сервер -
Электронная почта (e-mail) -
Телеконференции -
Поисковые системы -
Модемный пул - Логин (Login) -
Пароль (Password) -

Трафик -
WWW - (Word Wide Web - Всемирная паутина) -
FTP , TCP/IP , SMTP , POP3 , HTTP -
IP адрес -
HTML -
Модем -
Локальная сеть -
Глобальная сеть -
Протокол -
Сетевая карта (адаптер) -
Скорость передачи данных -
URL адрес -

Заполните таблицу:

№ п/п	Термин	Расшифровка	Перевод	Пояснение
1.	e-mail	Electronic Mail	Электронная почта	Услуга Интернета, электронная почта – средство обмена сообщениями, напоминающее работу обычной почты, но значительно превосходящее ее по скорости доставки сообще-

				ний.
2.	FTP			
3.	Host			
4.	HTML			
5.	HTTP			
6.	ICQ			
7.	Internet			
8.	IP			
9.	IRC			
10.	ISP			
11.	Login			
12.	OLE			
13.	On line			
14.	Password			
15.	POP3			
16.	SMTR			
17.	TCP			
18.	URL			
19.	UseNet			
20.	WWW			

4. ГЛОССАРИЙ

Абзац – фрагмент текста, заканчивающийся нажатием клавиши Enter.

Алгоритм – точное и понятное указание исполнителю совершить конечную последовательность действий, направленных на достижение указанной цели или на решение поставленной задачи.

Алгоритмизация – разработка алгоритма решения задачи.

Алгоритмический язык - см. **язык программирования**.

Алфавит – конечное множество объектов, называемых буквами или символами.

Аппаратный интерфейс – устройство, обеспечивающее согласование между отдельными блоками вычислительной системы.

Арифметическо-логическое устройство – часть процессора, предназначенная для выполнения арифметических и логических операций.

Архивация данных организация хранения данных в удобной и легкодоступной форме, снижающей затраты на хранение и повышающей общую надежность информационного процесса.

Архитектура ЭВМ – общее описание структуры и функций ЭВМ на уровне, достаточном для понимания принципов работы и системы команд ЭВМ. Архитектура не включает в себя описание деталей технического и физического устройства компьютера.

База данных – хранящаяся во внешней памяти ЭВМ совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы их описания, хранения и обработки.

Базовая аппаратная конфигурация – типовой набор устройств, входящих в вычислительную систему. Включает в себя системный блок, клавиатуру, мышь и монитор.

Базовое программное обеспечение – совокупность программ, обеспечивающих взаимодействие компьютера с базовыми аппаратными средствами.

Байт – 1. восьмиразрядное двоичное число; 2. элемент памяти, позволяющий хранить восьмиразрядное двоичное число.

Буфер обмена – область оперативной памяти, к которой имеют доступ все приложения и в которую они могут записывать данные или считывать их.

Векторный редактор – графический редактор, использующий в качестве элемента изображения линию, являющуюся кривой третьего порядка. Используется, когда форма линии важнее информации о цвете.

Видеопамять – участок оперативной памяти компьютера, в котором хранится код изображения, выводимого на дисплей.

Внедрение – включение объекта в документ, созданный другим приложением.

Внешняя память – память большого объема, служащая для долговременного хранения программ и данных.

Вычислительная сеть (компьютерная сеть) – соединение двух и более компьютеров с помощью линий связи с целью объединения их ресурсов.

Базовое программное обеспечение – совокупность программ, обеспечивающих взаимодействие компьютера с базовыми аппаратными средствами.

Гибкий магнитный диск – устройство, предназначенное для переноса документов и программ с одного компьютера на другой, хранения архивных копий программ и данных, не используемых постоянно на компьютере.

Графический редактор – программа, предназначенная для создания и обработки графических изображений.

Данные – зарегистрированные сигналы.

Диаграмма – любой вид графического представления данных в электронной таблице.

Диалоговое окно – разновидность окна, позволяющая пользователю вводить в компьютер информацию.

Диалоговый режим – режим работы операционной системы, в котором она находится в ожидании команды пользователя, получив её, приступает к исполнению, а после завершения возвращает отклик и ждёт очередной команды.

Диапазон – совокупность ячеек электронной таблицы, образующихся на пересечении группы последовательно идущих строк и столбцов.

Диспетчер файлов (файловый менеджер) – программа, выполняющая операции по обслуживанию файловой системы.

Документ Windows – любой файл, обрабатываемый с помощью приложений, работающих под управлением операционной системы Windows.

Драйвер – программа, обеспечивающая взаимодействие компьютера с внешним устройством.

Жесткий магнитный диск (ЖМД) – внешняя память компьютера, предназначенная для постоянного хранения данных, программ операционной системы и часто используемых пакетов программ.

Запрос – объект, служащий для извлечения данных из таблиц и предоставления их пользователю в удобном виде.

Защита данных – комплекс мер, направленных на предотвращение утраты, воспроизведения и модификации данных.

Интерфейс – набор правил, с помощью которых осуществляется взаимодействие элементов систем

Информатика – наука, изучающая закономерности получения, хранения, передачи и обработки информации в природе и человеческом обществе.

Информационная система – система, способная воспринимать и обрабатывать информацию.

Информация – сообщение, снижающее степень неопределенности знаний о состоянии предметов или явлений и помогающее решить поставленную задачу.<

Исполнитель – человек или автомат, способный выполнять определенный конечный набор действий.

Каталог (папка) – специально отведенное место на диске для хранения имен файлов, объединенных каким-либо признаком, вместе со сведениями об их типе, размере, времени создания.

Клавиатура – клавишное устройство управления компьютером.

Кодирование – представление данных одного типа через данные другого типа.

Команда – приказ исполнителю на выполнение действий из указанного конечного набора.<

Компьютер (ЭВМ) – универсальное электронное программно-управляемое устройство для хранения, обработки и передачи информации.

Компьютерная информатика – естественнонаучная дисциплина, занимающаяся вопросами сбора, хранения, передачи, обработки и отображения информации с использованием средств вычислительной техники.

Компьютерная сеть - см. **вычислительная сеть**.

Компьютерный вирус – специально написанная программа, производящая действия, несанкционированные пользователем.

Курсор – световая метка на экране, обозначающая место активного воздействия на рабочее поле.

Линейный алгоритм – алгоритм с однозначным последовательным выполнением команд.

Локальная сеть – компьютеры, расположенные в пределах одного или нескольких рядом стоящих зданий и объединенные с помощью кабелей и разъёмов.

Курсор – световая метка на экране, обозначающая место активного воздействия на рабочее поле.

Машинно-зависимый язык – язык программирования, зависящий от типа компьютера. Включает в себя набор команд, выполняемых процессором.

Микропроцессор – сверхбольшая интегральная схема, выполняющая функции процессора. Микропроцессор создается на полупроводниковом кристалле (или нескольких кристаллах) путем применения сложной микроэлектронной технологии.

Многозадачная операционная система – операционная система, управляющая распределением ресурсов вычислительной системы между приложениями и обеспечивающая возможность одновременного выполнения нескольких приложений, возможность обмена данными между приложениями и возможность совместного использования программных, аппаратных и сетевых ресурсов вычислительной системы несколькими приложениями.

Монитор – устройство визуального представления данных.

Мультимедиа средства – программные и аппаратные средства компьютера, поддерживающие звук и цвет.

Мышь – устройство управления компьютером манипуляторного типа.

Накопители (дисководы) – устройства, обеспечивающие запись информации на носители, а также ее поиск и считывание в оперативную память.

Одноранговая сеть – компьютерная сеть, состоящая из равноправных компьютеров.

Окно – ограниченная рамкой часть экрана, с помощью которой обеспечивается взаимодействие программы с пользователем.

Оперативная память – память компьютера, служащая для временного хранения программ и данных непосредственно во время вычислений.

Операционная система – комплекс системных и служебных программ, управляющий ресурсами вычислительной системы и обеспечивающий пользовательский, программно-аппаратный и программный интерфейсы.

Пакетный режим – режим работы операционной системы, в котором она автоматически исполняет заданную последовательность команд.

Память – физическая система с большим числом возможных устойчивых состояний, служащая для хранения данных. Память ЭВМ можно разделить на внутреннюю (оперативную) память, регистры процессора и внешнюю память.

Параллельный интерфейс – аппаратный интерфейс, через который данные передаются параллельно группами битов.

Печатный документ – документ на бумажном носителе, создаваемый и распечатываемый на одном рабочем месте.

Пользовательский интерфейс – интерфейс между пользователем и программно-аппаратными средствами компьютера.

Печатный документ – документ на бумажном носителе, создаваемый и распечатываемый на одном рабочем месте.

Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) – быстрая, энергонезависимая память, предназначенная только для чтения.

Последовательный интерфейс – аппаратный интерфейс, через который данные передаются последовательно бит за битом.

Предписание – см. команда/

Преобразование данных - перевод данных из одной формы в другую. – аппаратный интерфейс, через который данные передаются последовательно бит за битом.

Прерывание – способность операционной системы прервать текущую работу и отреагировать на события, вызванные либо пользователем с помощью управляющих устройств, либо устройствами компьютера, либо выполняемой программой.

Прикладное программное обеспечение – комплекс прикладных программ, с помощью которых на данном рабочем месте выполняются конкретные работы.

Программа - конечная последовательность команд с указанием порядка их выполнения.

Программирование - составление последовательности команд, которая необходима для решения поставленной задачи.

Программно-аппаратный интерфейс - интерфейса между программным и аппаратным обеспечением.

Программный интерфейс – интерфейс между разными видами программного обеспечения.

Протокол – совокупность технических условий, которые должны быть обеспечены разработчиками для успешного согласования работы устройств или программ.

Рабочая книга – документ Excel.

Раздел – совокупность абзацев, для которых сохраняется одинаковая специфика оформления размера и ориентации страницы, размера полей, нумерации страниц, оформления колонтитулов, количество колонок текста.

Распределенная база данных – база данных, различные части которой хранятся на множестве компьютеров, объединенных между собой сетью.

Растровый редактор – графический редактор, использующий в качестве элемента изображения точку, имеющую цвет и яркость. Используется, когда информация о цвете важнее информации о форме линии.

Регистры – внутренняя сверхбыстрая память процессора.

Редактирование – изменение уже существующего документа.

Реляционная база данных – база данных, содержащая информацию, организованную в виде таблиц.

Рецензирование – редактирование текста с регистрацией изменений и его комментирование.

Сбор данных – накопление информации с целью обеспечения достаточной полноты для принятия решений.

Связывание – включение в документ указателя на местоположение связываемого объекта.

Сигнал – изменение некоторой физической величины во времени, обеспечивающее передачу сообщений.

Синтаксис – совокупность правил, с помощью которых строятся правильные предложения.

Система команд процессора – совокупность команд, выполняемых процессором конкретной ЭВМ. Включает в себя команды, выполняющие арифметические и логические операции, операции управления последовательностью выполнения команд, операции передачи и пр.

Система управления базой данных (СУБД) – комплекс программных средств, предназначенных для создания новой структуры базы, наполнения ее содержимым, редактирования содержимого и его визуализации.

Системное программное обеспечение – совокупность программ, обеспечивающих взаимодействие прочих программ вычислительной системы с программами базового уровня и непосредственно с аппаратным обеспечением.

Системный блок – основной узел компьютера, внутри которого установлены наиболее важные компоненты: материнская плата с процессором, жесткий диск, дисковод гибких дисков, дисковод компакт-дисков.

Слово – конечная упорядоченная последовательность букв алфавита.

Служебное программное обеспечение – совокупность программ, предназначенных для автоматизации работ по проверке, наладке и настройке вычислительной системы, а также для расширения и улучшения функций системных программ.

Сортировка данных – упорядочение данных по заданному признаку с целью удобства использования.

Стиль оформления – именованная совокупность настроек параметров шрифта, абзаца, языка и некоторых элементов оформления абзаца, таких как рамки и линии.

Таблица размещения файлов (FAT) – специальная таблица системной области диска, в которой хранятся данные о местоположении файлов на диске.

Табличный процессор (электронная таблица) – прикладная программа, предназначенная для хранения данных различных типов в табличной форме и их обработки.

Текстовый процессор – прикладная программа, предназначенная для создания, редактирования и форматирования текстовых документов.

Текстовый редактор – прикладная программа, предназначенная для ввода текстов в компьютер и их редактирования.

Текущий дисковод – это дисковод, с которым работает пользователь в настоящее время.

Топология сети – способ соединения компьютеров в вычислительную сеть.

Транслятор – программа, преобразующая исходный текст программы на языке программирования в команды процессора.

Транспортировка данных – приём и передача данных между удаленными участниками информационного процесса.

Управляющее устройство – часть процессора, которая определяет последовательность выполнения команд, занимается поиском их в памяти и декодированием, вырабатывает последовательность управляющих сигналов, координирующую совместную работу всех узлов ЭВМ.

Файл – 1. логически связанная последовательность данных одного типа, имеющая имя; 2. последовательность произвольного числа байтов памяти, имеющая имя.

Файловая система, комплекс программ операционной системы, обеспечивающий хранения данных на дисках и доступ к ним.

Файловый сервер – специальный компьютер, выделенный для совместного использования участниками сети.

Фильтрация данных – отсеивание данных, в которых нет необходимости для принятия решений, снижающее уровень шума и повышающее достоверность и адекватность данных.

Формализация данных – приведение данных, поступающих из разных источников, к одинаковой форме, что позволяет сделать их сопоставимыми между собой.

Форма – это специальное средство для ввода данных, предоставляющее конечному пользователю возможность заполнения только тех полей базы данных, к которым у него есть право доступа.

Форматирование – оформление документа с использованием методов выравнивания текста, применением различных шрифтов, встраиванием в текстовый документ рисунков и других объектов и пр.

Центральный процессор – основной элемент компьютера, обеспечивающий выполнение программ и управление всеми устройствами компьютера. Состоит из управляющего и арифметическо-логического устройств.

Шаблон – набор настроек, таких как тип и размер шрифта, параметры абзаца и других, хранимый в отдельном файле.

Электронная таблица – см. **табличный процессор**.

Электронный документ – документ, создаваемый в электронном виде в формате текстового процессора.

Язык программирования (алгоритмический язык) – искусственный язык, предназначенный для записи программ.

Ячейка – минимальный элемент для хранения данных.

Web-документ – электронный документ, предназначенный для просмотра на экране компьютера средствами Internet.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

5.2. Текущий контроль

Перечень точек рубежного контроля	Охват тем (указать номера тем, подлежащих контролю)	Форма контроля
Контрольная работа №1 (входной контроль)	Основные темы школьной программы: Информационная деятельность человека Информация и информационные процессы Средства информационных и коммуникационных технологий Технологии создания и преобразования информационных объектов Телекоммуникационные технологии.	Проверка контрольной работы
Контрольная работа №2 (контрольная работа за 1 полугодие)	Информационная деятельность человека Информация и информационные процессы Средства информационных и коммуникационных технологий	Проверка контрольной работы
Контрольная работа №3 (дифференцированный зачет)	Технологии создания и преобразования информационных объектов Телекоммуникационные технологии.	Проверка контрольной работы

5.2. Итоговый контроль по УД

Итоговый контроль по УД проводится в виде практической работы на компьютере и охватывает основные изученные темы. По каждой теме задания подразделяются по уровню сложности выполнения. Студент вправе выбрать уровень сложности задания.

Перечень тем к зачету:

1. Создание и редактирование текстовых документов
2. Создание графических изображений средствами графического редактора
3. Создание базы данных. Организация поиска информации в БД.
4. Работа с электронной таблицей. Построение диаграмм и графиков по табличным данным.
5. Создание мультимедийной презентации.
6. Поиск информации в Интернете с применением языка запросов.
7. Создание веб-сайта с помощью средств Word.

Пример задания к итоговому контролю по УД.

Создание базы данных. Организация поиска информации в БД.

Задание 1.

1. Создать структуру таблицы базы данных «Книги», содержащую следующие поля: Автор, Название, год издания, издательство, количество.
2. Определить первичный ключ таблицы.
3. В режиме таблицы ввести в базу данных 10 записей о книгах .
4. Добавить в структуру таблицы поле «цена».
5. Заполнить в таблице поле «цена» (произвольно).
7. Создать запрос на выборку книг ,название которых начинается на П*

Задание 2.

1. Создать структуру таблицы базы данных «Книги», содержащую следующие поля: Автор, Название, год издания, издательство, количество.
2. Определить первичный ключ таблицы.
3. В режиме таблицы ввести в базу данных 10 записей о книгах .
4. Добавить в структуру таблицы поле «цена».
5. Заполнить в таблице поле «цена» (произвольно).
6. Добавить в таблицу новое поле «стоимость»
7. Создать запрос на обновление поля «стоимость» :[цена]*[количество]

Задание 3.

1. Открыть базу данных «студенты».
2. Сформировать запрос для вывода на экран фамилии, имени, стипендии, надбавки, суммы для каждого студента.
3. Сформировать запрос на обновление базы данных путем введения в таблицу нового поля «вычеты», которые будут составлять 25% от суммы.
4. Создать запрос на выборку , которая выводит на экран фамилию, имя , вычеты студентов.

6. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МДК

Основные источники:

1. Михеева Е.В., Титова О.И., Информатика: учебник для студетнов сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2008.-352с.
2. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ. М.:Академия, 2012.
3. Астафьева М.С., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий технического и социально-экономического профилей. М.: Академия, 2012.
4. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика. М.: Академия, 2010.

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. - М., 2005. -190с.
2. Макарова Н.В., Николайчук Г. С., Титова Ю.Ф., Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень. - СПб.: Питер, 2008.-224с.
3. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. - М., 2006. -422 с.
4. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. - М., 2005. -362с.
5. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. - М., 2005. -243 с.
6. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. - М.,
7. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8-11 кл. (в 2 томах). - М., 2002. -134с.
8. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7-11 классы. - М., 2005. - 805с.
2007.-641с.
9. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. - М., 2006. -152с.
10. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. - М., 2005. -350с.
11. Михеева Е.В., Титова О.И., Практикум по информатике: учеб. пособие для студентов сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2007.-192с.
12. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. - М., 2005. - 542с.
13. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. - М., 2005. - 264с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный журнал «Информатика и информационные технологии в образовании». Форма доступа: <http://www.rusedu.info/>
2. Информатика и ИКТ. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org/w/index.php>
3. Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ. Форма доступа: <http://www.klyaksa.net/>
4. Методическая копилка учителя информатики. Форма доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/page-2-1-4-4.html>