Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Иркутской области

«Тайшетский промышленно-технологический техникум»

**Методические указания**

**по выполнению самостоятельной работы**

**к учебной дисциплине**

**Информатика и ИКТ**

дляпрофессии среднего профессионального образования

**23.01.07 Машинист крана (крановщик)**

2017 г.

Методические указания по выполнению самостоятельной работы к учебной дисциплине «Информатика и ИКТ» разработаны на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования и программы по учебной дисциплине «Информатика и ИКТ» для профессии среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих технического профиля **23.01.07 Машинист крана (крановщик)**

**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Тайшетский промышленно-технологический техникум»

**Разработчики:**

Лупекина Ольга Леонидовна, преподаватель ГБПОУ ИО ТПТТ

Смирнова Лилия Ивановна, преподаватель ГБПОУ ИО ТПТТ

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии общеобразовательных дисциплин, протокол № 10 от 17.05.2017 г.

Председатель МК  И.В. Снопкова

Темы самостоятельных работ

при изучении учебной дисциплины

Информатика и ИКТ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Форма работы | | Тема | Количество часов | Страница |
|  | Тема 1.1. Введение в дисциплину. | | | | |
| 1 | Составление конспекта | «Значение  информатики при освоении профессий СПО». | | 1 | 8 |
| 2 | Подготовка реферата | «Характерные черты информационного общества». | | 2 | 8 |
|  | Тема 1.2. Информационная деятельность человека. | | | | |
| 3 | Составление конспекта | «Стоимостные характеристики информационной деятельности». | | 1 | 9 |
|  | Тема 2.1. Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный и вероятностный подход к определению количества информации. | | | | |
| 4 | Составление конспекта | «Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний». | | 2 | 10 |
| 5 | Решение задач | Решение задач: скорость обмена информации. | | 2 | 11 |
|  | Тема 2.2. Представление числовой информации с помощью систем счисления. | | | | |
| 6 | Составление конспекта | «Представление информации в двоичной системе счисления». | | 2 | 12 |
| 7 | Решение задач | «Перевод чисел из одной системы счисления в другую». | | 2 | 13 |
|  | Тема 2.3. Кодирование и обработка информации. | | | | |
| 8 | Составление конспекта | «Принципы обработки информации компьютером.  Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера». | | 1 | 15 |
| 9 | Составление конспекта | «Основные  информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка информации» | | 1 | 16 |
| 10 | Подготовка реферата | «Дискретное (цифровое) представление видеоинформации». | | 2 | 16 |
|  | Тема 2.6. Компьютерные модели различных процессов. | | | | |
| 11 | Чтение дополнительной литературы | «Моделирование и формализация» | | 1 | 17 |
| 12 | Подготовка реферата | «Применение моделирования в профессиональной деятельности» | | 2 | 18 |
|  | Тема 2.7. Основные информационные процессы: хранение, поиск и передача информации. | | | | |
| 13 | Составление конспекта | «Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации» | | 1 | 19 |
|  | Тема 3.1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. | | | | |
| 14 | Составление конспекта | «Отечественные ЭВМ». | | 2 | 20 |
| 15 | Составление конспекта | «Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров» | | 2 | 20 |
| 16 | Подготовка реферата | «Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии  с целями его использования в профессиональной деятельности» | | 2 | 21 |
| 17 | Составление конспекта | «Внешняя (долговременная) память. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации» | | 1 | 22 |
| 18 | Подготовка реферата | «Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру» | | 2 | 23 |
|  | Тема 3.2. Основы логики и логические основы компьютера. | | | | |
| 19 | Работа с таблицей | Заполнение таблицы: логические действия. | | 1 | 24 |
| 20 | Решение задач | Решение задач: составление логических выражений | | 1 | 25 |
| 21 | Решение задач | Решение задач: доказательство и упрощение логических выражений | | 1 | 26 |
|  | Тема 3.3. Программное обеспечение персонального компьютера. | | | | |
| 22 | Составление конспекта | «Файловая система» | | 1 | 27 |
| 23 | Составление конспекта | «Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка» | | 1 | 28 |
|  | Тема 3.4. Объединение компьютеров в локальную сеть. Защита информации. | | | | |
| 24 | Составление конспекта | «Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей» | | 1 | 29 |
| 25 | Составление конспекта | «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение» | | 1 | 29 |
| 26 | Составление реферата | «Комплекс  профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности» | | 2 | 30 |
|  | Тема 4.1. Возможности настольных издательских систем: создание,  организация и основные способы преобразования (верстки) текста | | | | |
| 27 | Чтение дополнительной литературы | «Технология создания и обработки текстовой информации» | | 1 | 31 |
| 28 | Подготовка реферата | «Понятие об информационных системах и автоматизации  информационных процессов» | | 2 | 32 |
| 29 | Практическая работа | «Создание компьютерных публикаций на основе использования  готовых шаблонов» | | 1 | 33 |
|  | Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц.  Математическая обработка числовых данных. | | | | |
| 30 | Составление конспекта | «Технология создания и обработки числовой информации» | | 1 | 34 |
| 31 | Практическая работа | «Построение диаграмм различных типов» | | 1 | 35 |
|  | Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах  управления базами данных. | | | | |
| 32 | Чтение дополнительной литературы | «Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и другие» | | 1 | 37 |
| 33 | Практическая работа | «Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ» | | 1 | 37 |
|  | Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и  черчения, мультимедийных средах. | | | | |
| 34 | Чтение дополнительной литературы | «Многообразие специализированного  программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов» | | 1 | 40 |
| 35 | Практическая работа | «Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения» | | 2 | 40 |
|  | Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах  телекоммуникационных технологий. Интернет-Технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. | | | | |
| 36 | Практическая работа | «Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и прочее» | | 2 | 42 |
| 37 | Составление конспекта | «Передача информации между компьютерами. Проводная и  беспроводная связь» | | 1 | 43 |
| 38 | Практическая работа | «Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка  его параметров. Формирование адресной книги» | | 2 | 44 |
|  | Приложение | | | | 47 |

**Раздел 1. Информация и информационные процессы**

**Тема 1.1.** Введение в дисциплину.

**Самостоятельная работа № 1**

**Составить конспект по теме: «Значение**

**информатики при освоении профессий СПО».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

<http://www.ict.edu.ru> - ИКТ-технологии в образовании

**Время на выполнение: 1 час.**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием значения информатики в образовании,

- описание значения информатики при освоении профессий СПО.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически рассмотреть ключевые аспекты значимости информатики в профессиональной деятельности и освоении профессии.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Значение информатики при освоении профессий СПО».
2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 2**

**Подготовить реферат по теме: «Характерные черты информационного общества».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Интернет-ресурсы:

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

**Время на выполнение: 2 час.**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- реферат на тему «Характерные черты информационного общества»

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** прочитать литературу по указанной теме,

- получить представление об основных этапах развития человеческого общества, сформулировать характерные черты информационного общества.

**Форма представления работы**: защита реферата.

**Перечень заданий**:

1. Ознакомиться с информацией по выбранной теме в различных знаковых системах и источниках;
2. Составить план реферата;
3. Подготовить реферат, пользуясь рекомендациями по написанию рефератов.

Инструкция: оформите материал в соответствии с ГОСТ. Требования к оформлению материалов смотрите в приложении.

**Тема 1.2.** . Информационная деятельность человека.

**Самостоятельная работа № 3**

**Составить конспект по теме: «Стоимостные характеристики информационной деятельности».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

<http://www.ict.edu.ru> - ИКТ-технологии в образовании

<https://studopedia.su/> - лекционный материал для студентов

**Время на выполнение: 1 час.**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием стоимостных характеристик информационной деятельности,

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически рассмотреть основные стоимостные характеристики информационной деятельности.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Стоимостные характеристики информационной деятельности».
2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Тема 2.1.** Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный и вероятностный подход к определению количества информации.

**Самостоятельная работа № 4**

**Составить конспект по теме: «Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Систематический курс: учебник для 10-го класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

<https://studopedia.su/> - лекционный материал для студентов

**Время на выполнение: 2 часа**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием количества информации как меры уменьшения знаний,

- описание единиц измерения количества информации.

- определения основных понятий,

- иллюстрирующие примеры.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически рассмотреть количество информации как меру уменьшения знаний и его основные характеристики.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний»

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 5**

**Решить задачи по теме: «Скорость обмена информации».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Систематический курс: учебник для 10-го класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

**Время на выполнение: 2 часа**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- письменное решение задач на алфавитный подход к определению количества информации.

**Критерии оценки результата:** правильность выполнения работы, выполнение рекомендаций, аккуратность.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровни освоения | | Характеристика уровня |
| 1 | допустимый | Полностью решены две задачи или решены три задачи с незначительными ошибками. |
| 2 | высокий | Полностью решены три задачи или решены все четыре задачи с небольшими недочетами. |
| 3 | оптимальный | Полностью решены все четыре задачи. |

**Форма представления работы**: письменная работа.

**Содержание работы**

В рабочих тетрадях (при необходимости пользуясь учебником и дополнительной литературой и интернет ресурсами) решите и письменно оформите решение задач:

1. Модем передает данные со скоростью Ѵ. Определите размер файла в килобайтах, если его передача через данное соединение занимает время t, где

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Ѵ | t |
| a) | 1 024 000 бит/с | 5 секунд |
| b) | 256 000 бит/с | 2 минуты |

1. Передача текстового файла через модемное соединение занимает время t со скоростью передачи данных Ѵ. Определите, сколько символов содержит переданный текст, если известно, что он представлен в 16-битной кодировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Ѵ | t |
| a) | 51 200 бит/с | 10 секунд |
| b) | 128 000 бит/с | 1 минута |

1. Сколько секунд потребуется модему, передающему сообщения со скоростью 28 800 бит/с, чтобы передать 100 страниц текста в 30 строк по 60 символов каждый (1 символ кодируется одним байтом)?
2. Модем передает данные со скоростью 7680 бит/с, при этом передача текстового файла занимает 1,5 минуты. Определите, сколько страниц содержит передаваемый текст, если известно, что он представлен в 16-битной кодировке, а на одной странице – 400 символов.

**Тема 2.2.** Представление числовой информации с помощью систем счисления.

**Самостоятельная работа № 6**

**Составить конспект по теме: «Представление информации в двоичной системе счисления».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

<https://studopedia.su/> - лекционный материал для студентов

**Время на выполнение: 2 часа**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием представления числовой информации в двоичной системе счисления, в том числе выполнение арифметических операций.

- иллюстрирующие примеры.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически рассмотреть представление числовой информации в двоичной системе счисления.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Представление информации в двоичной системе счисления».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 7**

**Решить задачи по теме: «Перевод чисел из одной системы счисления в другую».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Систематический курс: учебник для 10-го класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

**Время на выполнение: 2 часа**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- письменное решение задач на перевод чисел из одной системы счисления в другую.

**Критерии оценки результата:** правильность выполнения работы, выполнение рекомендаций, аккуратность.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровни освоения | | Характеристика уровня |
| 1 | допустимый | Полностью решены 8 задач (и оформлено решение) или полностью заполнен кроссворд. |
| 2 | высокий | Полностью решены 13 задач. |
| 3 | оптимальный | Полностью решены все задачи с оформлением решения и результатов в кроссворде. |

**Форма представления работы**: письменная работа.

**Содержание работы**

В рабочих тетрадях (при необходимости пользуясь учебником и дополнительной литературой и интернет ресурсами) решите и письменно оформите решение задач в виде кроссворда:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | **1** |  | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **1** |  |  |  | **,** |  |  |  |  |  |  |  | **4** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **2** |  | **,** |  |  | **3** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **6** |  | **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  | **7** |  |  |  | **6** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **7** |  |  |  |  |  |  |  | **8** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Вопросы по горизонтали:**

1) Переведите число 6,В816 → А2.

2) Переведите число 100,001112 → А8.

3) Переведите число 10101111112 → А10.

4) Найдите произведение двух двоичных чисел: 1011,1 и 11,01.

5) Переведите число 508034110 → А16.

6) Найдите среднее арифметическое трех двоичных чисел: 1011,1101, 101101. 7) Переведите число А,Е16 → А8.

8) Вычислите значение выражения в двоичной СС: (101001 + 11011) ·101.

**Вопросы по вертикали:**

1) Переведите число DB0A16 → A10.

2) Переведите число 2558 → А2.

3) Переведите число 106810 → А8.

4) Найдите сумму чисел в двоичной системе счисления: 101110 и 101101.

5) Найдите частное от деления двух двоичных чисел: 111100001 и 1101.

6) Переведите число 6465748 → А16.

7) Переведите число 210218 → А10.

8) Найти разность двух двоичных чисел: 101001010001 и 111011. Результат переведите в 16-ичную СС.

**Тема 2.3.** Кодирование и обработка информации.

**Самостоятельная работа № 8**

**Составить конспект по теме: «Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

<https://studopedia.su/> - лекционный материал для студентов

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием принципов обработки информации компьютером;

- описание арифметических и логических основ работы компьютера;

- характеристику элементной базы компьютера.

- иллюстрирующие примеры.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически рассмотреть принципы обработки информации компьютером,

арифметические и логические основы работы компьютера, элементную базу компьютера.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Принципы обработки информации компьютером.

Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 9**

**Составить конспект по теме: «Основные**

**информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка информации».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

<https://studopedia.su/> - лекционный материал для студентов

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с кратким описанием основных информационных процессов и их реализации с помощью компьютеров;

- описание процесса обработки информации.

- иллюстрирующие примеры.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически рассмотреть обработку информации как один из основных информационных процессов и ее реализацию с помощью компьютера.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 10**

**Подготовить реферат по теме: «Дискретное (цифровое) представление видеоинформации».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Интернет-ресурсы:

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

**Время на выполнение: 2 часа.**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- реферат на тему «Дискретное (цифровое) представление видеоинформации»

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** прочитать литературу по указанной теме,

- получить представление о цифровом представлении видеоинформации.

**Форма представления работы**: защита реферата.

**Перечень заданий**:

1. Ознакомиться с информацией по выбранной теме в различных знаковых системах и источниках;
2. Составить план реферата;
3. Подготовить реферат, пользуясь рекомендациями по написанию рефератов.

Инструкция: оформите материал в соответствии с ГОСТ. Требования к оформлению материалов смотрите в приложении.

**Тема 2.6.** Компьютерные модели различных процессов.

**Самостоятельная работа № 11**

**Чтение дополнительной литературы по теме: «Моделирование и формализация».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Систематический курс: учебник для 10-го класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием процесса моделирования как метода познания, основных этапов разработки и исследования информационных моделей на компьютере,

- иллюстрирующие примеры.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

- теоретически рассмотреть процесс моделирования как метода познания, его основные характеристики; основные этапы разработки и исследования информационных моделей на компьютере на различных видах информационных моделей.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Моделирование и формализация».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 12**

**Подготовить реферат по теме: «Применение моделирования в профессиональной деятельности».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Систематический курс: учебник для 10-го класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

**Время на выполнение: 2 часа**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- реферат на тему «Применение моделирования в профессиональной деятельности»

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** прочитать литературу по указанной теме,

- получить представление о применении моделирования в различных сферах профессиональной деятельности человека.

**Форма представления работы**: защита реферата.

**Перечень заданий**:

1. Ознакомиться с информацией по выбранной теме в различных знаковых системах и источниках;
2. Составить план реферата;
3. Подготовить реферат, пользуясь рекомендациями по написанию рефератов.

Инструкция: оформите материал в соответствии с ГОСТ. Требования к оформлению материалов смотрите в приложении.

**Тема 2.7.** Основные информационные процессы: хранение, поиск и передача информации.

**Самостоятельная работа № 13**

**Составить конспект по теме: «Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Систематический курс: учебник для 10-го класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием информационного процесса хранения информации,

- описание основных понятий: носитель информации, память, физическая и логическая структура диска, файловая система.

- приведение примеров.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически рассмотреть информационный процесс хранения информации и его основные характеристики.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

Тема 3.1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.

**Самостоятельная работа № 14**

**Составить конспект по теме: «Отечественные ЭВМ».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Интернет-ресурсы:

<http://informat444.narod.ru/museum/> – виртуальный музей информатики

**Время на выполнение: 2 часа**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием истории отечественных ЭВМ и их основных характеристик,

- описание ЭВМ разных поколений с примерной датировкой и именем создателя,

- приведение примеров.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически изучить историю развития отечественных ЭВМ, рассмотреть их основные характеристики.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Отечественные ЭВМ».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 15**

**Составить конспект по теме: «Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Интернет-ресурсы:

<http://informat444.narod.ru/museum/> – виртуальный музей информатики

<http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»

<http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

**Время на выполнение: 2 часа**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием основных характеристик компьютеров,

- описание многообразия современных компьютеров,

- приведение примеров.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически изучить основные характеристики современных компьютеров в их многообразии.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 16**

**Подготовить реферат по теме: «Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования в профессиональной деятельности».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

<http://informat444.narod.ru/museum/> – виртуальный музей информатики

<http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»

<http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

**Время на выполнение: 2 часа**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- реферат на тему «Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии

с целями его использования в профессиональной деятельности»

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** прочитать литературу по указанной теме,

- получить представление о комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования в профессиональной деятельности.

**Форма представления работы**: защита реферата.

**Перечень заданий**:

1. Ознакомиться с информацией по выбранной теме в различных знаковых системах и источниках;
2. Составить план реферата;
3. Подготовить реферат, пользуясь рекомендациями по написанию рефератов.

Инструкция: оформите материал в соответствии с ГОСТ. Требования к оформлению материалов смотрите в приложении.

**Самостоятельная работа № 17**

**Составить конспект по теме: «Внешняя (долговременная) память. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Интернет-ресурсы:

<http://informat444.narod.ru/museum/> – виртуальный музей информатики

<http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»

<http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием внешней памяти,

- описание устройств ввода и вывода информации,

- приведение примеров.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически изучить основные виды внешней памяти, устройств ввода и вывода информации.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Внешняя (долговременная) память. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 18**

**Подготовить реферат по теме: «Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

<http://informat444.narod.ru/museum/> – виртуальный музей информатики

<http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»

<http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

**Время на выполнение: 2 часа**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- реферат на тему «Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру»

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** прочитать литературу по указанной теме,

- получить представление о многообразии внешних устройств, подключаемых к компьютеру,

- привести иллюстрирующие примеры.

**Форма представления работы**: защита реферата.

**Перечень заданий**:

1. Ознакомиться с информацией по выбранной теме в различных знаковых системах и источниках;
2. Составить план реферата;
3. Подготовить реферат, пользуясь рекомендациями по написанию рефератов.

Инструкция: оформите материал в соответствии с ГОСТ. Требования к оформлению материалов смотрите в приложении.

**Тема 3.2.** Основы логики и логические основы компьютера.

**Самостоятельная работа № 19**

**Заполнить таблицу «Логические действия».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»

<http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- заполненную таблицу основных логических действий (операций).

**Критерии оценки результата**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровни освоения | | Характеристика уровня |
| 1 | допустимый | Полностью заполнена таблица для трех первых операций, частично для четвертой и пятой операции (таблица заполнена на 70% -85%). |
| 2 | высокий | Полностью заполнена таблица для трех первых операций, определены четвертая и пятая операция без графической иллюстрации (таблица заполнена на 86-95%). |
| 3 | оптимальный | Таблица заполнена полностью. |

**Форма представления работы**: письменная работа.

**Содержание работы**

В рабочих тетрадях (при необходимости пользуясь учебником и дополнительной литературой и интернет ресурсами) заполните пропуски в таблице:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид операции** | | **Логическая связка** | **Например** | | **Иллюстрация** |
| **Название** | **Обозначение** | **запись** | **читается** |
| **инверсия**  (логическое  отрицание) |  |  | ¬А (Ā) |  |  |
| **конъюнкция**  (логическое \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) | Λ (&) |  |  |  |  |
| **дизъюнкция** (логическое  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) |  |  |  | А или В |  |
| **импликация**  (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) |  | если…., то…. |  |  |  |
| **эквиваленция**  (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) |  |  |  |  |  |

**Самостоятельная работа № 20**

**Решить задачи по теме: «Составление логических выражений».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»

<http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- письменное решение задач на составление логических выражений.

**Критерии оценки результата:** правильность выполнения работы, выполнение рекомендаций, аккуратность.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровни освоения | | Характеристика уровня |
| 1 | допустимый | Решены две задачи с незначительными ошибками. |
| 2 | высокий | Решены все три задачи с небольшими недочетами. |
| 3 | оптимальный | Полностью решены все три задачи. |

**Форма представления работы**: письменная работа.

**Содержание работы**

В рабочих тетрадях (при необходимости пользуясь учебником и дополнительной литературой и интернет ресурсами) решите задачи на составление логических выражений:

1. Даны высказывания:

А – «Я приобрел рюкзак», В – «Я пойду в поход», С – «Я побываю на Байкале».

Составьте из данных высказываний 8-9 сложных высказываний с применением всех логических операций, результат представьте в виде логических выражений.

Например:

|  |  |
| --- | --- |
| **Сложное высказывание** | **Логическое выражение** |
| «Если я приобрел рюкзак, то я побываю на Байкале» | A →B |

1. Для следующих сложных высказываний составьте соответствующие логические выражения:
   1. «Я болею, а если я болею, то не посещаю занятия».
   2. «Марс не является спутником Земли, так как у Земли только один спутник и этот спутник – Луна».
   3. «Если треугольник равносторонний, то все углы в треугольнике равны или все его биссектрисы имеют одинаковую длину, и неверно, что треугольник равносторонний, но биссектрисы треугольника не равны».
   4. Отрезки **a, b, с** являются сторонами треугольника, если **a2 + b2 = c2**, но для того чтобы отрезки **a, b, с** не являлись сторонами треугольника, необходимо, чтобы **a2 + b2 = c2**.
2. Даны три высказывательные переменные **А, В** и **С**, где **А** и **С** – истинны, **В** – ложно. Из данных переменных с помощью логических операций составьте 10 логических выражений, пять из которых – истинны, а пять – ложны.

Замечание: каждое из искомых десяти логических выражений должно содержать как минимум все три высказывательные переменные.

**Самостоятельная работа № 21**

**Решить задачи по теме: «Доказательство и упрощение логических выражений».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»

<http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- письменное решение задач на доказательство и упрощение логических выражений.

**Критерии оценки результата:** правильность выполнения работы, выполнение рекомендаций, аккуратность.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровни освоения | | Характеристика уровня |
| 1 | допустимый | Решены задачи из всех разделов задания с незначительными замечаниями. |
| 2 | высокий | Решены все задачи с небольшими недочетами. |
| 3 | оптимальный | Полностью решены все задачи. |

**Форма представления работы**: письменная работа.

**Содержание работы**

В рабочих тетрадях (при необходимости пользуясь учебником и дополнительной литературой и интернет ресурсами) решите задачи на доказательство и упрощение логических выражений:

1. Для заданной логической формулы постройте соответствующую логическую схему:
2. Для заданной логической функции, представленной в табличном виде, постройте соответствующую логическую схему:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **x** | **y** | **F5** | **F6** |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

1. Упростите логическое выражение: **((А → В) → А) ᴧ () → (Ā → (А ᴧ ))**
2. С помощью таблицы истинности докажите дистрибутивный логический закон.

**Тема 3.3.** Программное обеспечение персонального компьютера.

**Самостоятельная работа № 22**

**Составить конспект по теме: «Файловая система».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием файловой системы,

- понятия файла и папки, виды файловых систем,

- файловые менеджеры,

- приведение примеров.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** рассмотреть теоретический материал по файлам и файловым системам, их основным характеристикам.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Файловая система».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 23**

**Составить конспект по теме: «Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием программного обеспечения внешних устройств.

- описание подключения и настройки внешних устройств к компьютеру.

- приведение примеров.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** рассмотреть теоретический и практический материал по процессу подключения и настройки внешних устройств, подключаемых к компьютеру.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Тема 3.4.** Объединение компьютеров в локальную сеть. Защита информации.

**Самостоятельная работа № 24**

**Составить конспект по теме: «Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

<https://studopedia.su/> - лекционный материал для студентов

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с характеристикой программного и аппаратного обеспечения компьютерных сетей,

- приведение примеров.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** рассмотреть теоретический материал по характеристике программного и аппаратного обеспечения компьютерных сетей..

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 25**

**Составить конспект по теме: «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

<https://studopedia.su/> - лекционный материал для студентов

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе за компьютером.

- приведение примеров.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** рассмотреть теоретический материал в вопросе безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 26**

**Подготовить реферат по теме: «Комплекс**

**профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

<http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»

<http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

**Время на выполнение: 2 часа**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- реферат на тему «Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности»

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** прочитать литературу по указанной теме,

- получить представление о комплексе профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места,

- привести иллюстрирующие примеры.

**Форма представления работы**: защита реферата.

**Перечень заданий**:

1. Ознакомиться с информацией по выбранной теме в различных знаковых системах и источниках;
2. Составить план реферата;
3. Подготовить реферат, пользуясь рекомендациями по написанию рефератов.

Инструкция: оформите материал в соответствии с ГОСТ. Требования к оформлению материалов смотрите в приложении.

**Тема 4.1.** Возможности настольных издательских систем: создание,

организация и основные способы преобразования (верстки) текста

**Самостоятельная работа № 27**

**Чтение дополнительной литературы по теме: «Технология создания и обработки текстовой информации».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
2. Андреев А.В., Беккерман Б.И., Гриднев В.И. Основы информатики и ВТ / Серия «Учебники, учебные пособия». – Ростов н/Д: Издательство «Феникс», 2002

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

<http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»

<http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием характеристик текстового редактора,

- описание видов текстовых редакторов.

- примеры.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически рассмотреть текстовый редактор, его основные характеристики.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Технология создания и обработки текстовой информации».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 28**

**Подготовить реферат по теме: «Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

<http://www.txtbooks.ru/> – онлайн-библиотека для школьников

<http://www.alleng.ru/> - образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

<http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»

<http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

**Время на выполнение: 2 часа.**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- реферат на тему «Понятие об информационных системах и автоматизации

информационных процессов»

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** прочитать литературу по указанной теме,

- получить представление о современных информационных системах и автоматизации информационных процессов; описать возможности информационных систем.

**Форма представления работы**: защита реферата.

**Перечень заданий**:

1. Ознакомиться с информацией по выбранной теме в различных знаковых системах и источниках;
2. Составить план реферата;
3. Подготовить реферат, пользуясь рекомендациями по написанию рефератов.

Инструкция: оформите материал в соответствии с ГОСТ. Требования к оформлению материалов смотрите в приложении.

**Самостоятельная работа № 29**

**Выполнить практическую работу по теме: «Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- выполненную практическую работу за компьютером по теме задания.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** прочитать литературу по указанной теме,

- получить представление о возможностях программы Microsoft Publisher создавать однотипные документы посредством использования готовых шаблонов.

**Критерии оценки результата:** правильность выполнения работы, выполнение рекомендаций, эстетичность и наглядность конечного результата.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровни освоения | | Характеристика уровня |
| 1 | допустимый | Выполнено одно задание. Простейший дизайн оформления. Частичное оформление задания в тетради. |
| 2 | высокий | Работа выполнена с соблюдением всех этапов. Продуман дизайн оформления работы. Оформление задания в тетради с незначительными недочетами. |
| 3 | оптимальный | Работа выполнена с соблюдением всех этапов. Оригинальность выбора темы и дизайна оформления работы. |

**Форма представления работы**: защита практической работы.

**Содержание работы**

Ознакомившись с возможностями программы Microsoft Publisher, создайте:

* + 1. Визитную карточку на основе выбранного шаблона.
    2. Буклет о своей профессии.

В тетради оформите отчет, который должен содержать:

* Название работы.
* Цель работы.
* Задание и краткое описание его выполнения.
* Ответы на контрольные вопросы:
* Каковы возможности MS Publisher?
* Какие виды публикаций различают в MS Publisher?
* Охарактеризуйте основные этапы создания публикаций MS Publisher.
* Вывод по работе.

**Тема 4.2.** Возможности динамических (электронных) таблиц.

Математическая обработка числовых данных.

**Самостоятельная работа № 30**

**Составить конспект по теме: «Технология создания и обработки числовой информации».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
2. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М: **Academia,** 2005.

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием характеристик и основных возможностей электронных таблиц на примере Microsoft Excel,

- определение основных понятий,

- примеры.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически рассмотреть электронные таблицы, их основные характеристики.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Технология создания и обработки числовой информации».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 31**

**Выполнить практическую работу по теме: «Построение диаграмм различных типов».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
2. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М: **Academia,** 2005.

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- выполненную практическую работу за компьютером по теме задания.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** прочитать литературу по указанной теме,

- построить различные типы диаграмм для наглядного представления числовых данных в электронных таблицах Microsoft Excel.

**Критерии оценки результата:** правильность выполнения работы, выполнение рекомендаций, оригинальность, эстетичность и наглядность конечного результата.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровни освоения | | Характеристика уровня |
| 1 | допустимый | Практическая работа выполнена выборочно для двух из трех заданий. Учтены основные моменты при построении графиков и диаграмм в электронных таблицах Excel. |
| 2 | высокий | Практическая работа выполнена для трех заданий, для третьего задания приведено два вида диаграмм. Учтены основные моменты при построении графиков и диаграмм в электронных таблицах Excel. Учтен дизайн оформления результатов работы. |
| 3 | оптимальный | Практическая работа выполнена полностью. Для третьего задания приведено более трех вариантов графического представления данных. Высокий уровень корректности и наглядности. |

**Форма представления работы**: защита практической работы.

**Содержание работы**

В электронных таблицах Microsoft Excel постройте диаграммы, согласно приведенным ниже заданиям:

* + - 1. Решите графически уравнение **x2-5x= x3+3x2-2**.

При построении рассматривайте левую и правую части уравнения в качестве функций переменной **х.**  Промежуток построения: [-5;5]; шаг h=0,2.

* + - 1. Постройте на листе с данными объемную гистограмму, позволяющую отобразить уровень образования в разных странах мира.

*Таблица.* **Уровень образования в странах мира**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Страна** | **Франция** | **США** | **Индия** | **Египет** | **Норвегия** | **Россия** | **Турция** | **Бразилия** | **Германия** | **Великобритания** |
| Индекс | 0,87 | 0,94 | 0,45 | 0,56 | 0,99 | 0,78 | 0,58 | 0,66 | 0,93 | 0,82 |

* + - 1. Постройте в электронных таблицах несколько диаграмм (в том числе и круговую) по рейтинговым данным наиболее популярных браузеров сети Интернет.

*Таблица*. **Статистика рейтинга интернет-обозревателей по России от Liveinternet**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Браузер** | | Годы, период | | | | |
| начало 2012 | сентябрь 2012 | начало  2013 | сентябрь 2013 | 2014 |
| **доля в общем рейтинге, %** | Google Chrome | 21,8 | 25,8 | 30,2 | 23,9 | 23,8 |
| Internet Explorer | 17,2 | 12,7 | 12,1 | 9,7 | 8,5 |
| Apple Safari | 4,8 | 9,3 | 13,3 | 4,9 | 0,8 |
| Opera | 19,9 | 16,6 | 14,2 | 10,1 | 8,8 |
| Mozilla Firefox | 20,4 | 20,3 | 18,8 | 17,1 | 9,1 |
| Другие | 15,9 | 15,3 | 11,4 | 34,3 | 49 |

При построении диаграмм работайте с Макетом и Конструктором диаграммы, не забудьте о подписях данных, осей и легенде.

**Тема 4.3.** Представление об организации баз данных и системах

управления базами данных.

**Самостоятельная работа № 32**

**Чтение дополнительной литературы по теме: «Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и другие».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
2. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М: **Academia,** 2005.

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием структуры и системы запросов на примерах баз данных различного назначения,

- определение основных понятий,

- примеры.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически рассмотреть структуры данных и системы запросов на примерах баз днных различного назначения, их основные характеристики, возможности.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и другие».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 33**

**Выполнить практическую работу по теме: «Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
2. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М: **Academia,** 2005.

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- выполненную практическую работу за компьютером по теме задания.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** прочитать литературу по указанной теме,

- создать базу данных «Российские фильмы» и несколько запросов к ней.

**Критерии оценки результата:** правильность выполнения работы, выполнение рекомендаций, оригинальность, эстетичность и наглядность конечного результата.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровни освоения | | Характеристика уровня |
| 1 | допустимый | Практическая работа выполнена выборочно для четырех фильмов (или для всех фильмов, но не все запросы). Учтены основные моменты при создании таблицы и запросов СУБД. |
| 2 | высокий | Практическая работа выполнена для всех фильмов. Учтены основные моменты при создании таблицы и запросов СУБД. Учтен дизайн оформления результатов работы. |
| 3 | оптимальный | Практическая работа выполнена полностью. Высокий уровень корректности и наглядности. |

**Форма представления работы**: защита практической работы.

**Содержание работы**

В программе Microsoft Access создайте базу данных «Российские фильмы» и несколько запросов к ней.

***Проект таблицы «Фильм»***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Имя поля | Тип данных | Свойство поля |
| 1 | Код фильма | Числовой | Ключевое поле |
| 2 | Название фильма | Текстовый | Обязательное поле |
| 3 | Премьера | Дата/время | маска ввода: 00.00.0000 |
| 4 | Жанр | Текстовый | Обязательное поле |
| 5 | Режиссер (продюсер) | Текстовый | Обязательное поле |
| 6 | Актеры | Поле MEMO |  |
| 7 | Продолжительность, мин | Числовой | >100 And <200 |
| 8 | Бюджет, млн долларов | Денежный |  |
| 9 | Кассовость | Денежный |  |
| 10 | Сиквел | Логический |  |
| 11 | Постер | Объект OLE |  |

В таблице – **9 записей** с информацией о российских фильмах:

1. «9 рота»;
2. «Сталинград»;
3. «Вий»;
4. «Легенда № 17»;
5. «Статский советник»;
6. «Стиляги»;
7. «Адмиралъ»,
8. «Метро»,
9. «Дневной дозор».

Создание запросов:

* + - * 1. Получить список фильмов с данными об их создателях, где вместо полей [Название фильма] и [Жанр] рассматривается поле [Название фильма/жанр]:

1. Рассматриваются поля таблицы «Фильм»: Код фильма, Название фильма, Жанр, Премьера, Режиссер (продюсер).
2. Имя запроса – **«Режиссеры»**.
3. В режиме Конструктора вместо поля [Название фильма] введите вычисляемое поле:

*Название/жанр: [Название фильма]+”/“ + [Жанр]*

1. Удалите поле жанра фильма.
2. Получить список фильмов с данными о годе их выпуска, где вместо полей [Название фильма] рассматривается поле [Название (год выпуска)]:
3. Рассматриваются поля таблицы «Фильм»: Код фильма, Название фильма, Премьера, Кассовость.
4. Имя запроса – **«Рейтинг кассовости»**.
5. В режиме Конструктора вместо поля [Название фильма] введите вычисляемое поле:

*Название(год): [Название фильма]+”(“ + Str(Year([Премьера]))+")".*

1. Отсортируйте записи по кассовости фильмов в порядке убывания.
2. Создайте произвольный запрос для таблицы «Фильм»

**Тема 4.4.** Представление о программных средах компьютерной графики и

черчения, мультимедийных средах.

**Самостоятельная работа № 34**

**Чтение дополнительной литературы по теме: «Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
2. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М: **Academia,** 2005.

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием многообразного специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов;

- определение основных понятий;

- примеры.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически рассмотреть возможности многообразного специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 35**

**Выполнить практическую работу по теме: «Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

1. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
2. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М: **Academia,** 2005.

**Время на выполнение: 2 часа**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- выполненную практическую работу за компьютером по теме задания.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** прочитать литературу по указанной теме,

- осуществить аудио- и видеомонтаж с использованием программы Microsoft PowerPoint.

**Критерии оценки результата:** правильность выполнения работы, выполнение рекомендаций, оригинальность, эстетичность и наглядность конечного результата.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровни освоения | | Характеристика уровня |
| 1 | допустимый | Практическая работа выполнена только в одной программе с некоторыми недочетами. Учтены основные моменты при использовании аудио- и видеомонтажа. |
| 2 | высокий | Практическая работа выполнена в двух вариантах. Учтены основные моменты при использовании аудио- и видеомонтажа. Учтен дизайн оформления результатов работы. |
| 3 | оптимальный | Практическая работа выполнена полностью. Высокий уровень корректности и наглядности. |

**Форма представления работы**: защита практической работы.

**Содержание работы**

В программе Microsoft PowerPoint создайте поздравительную открытку, используя возможности аудио- и видеомонтажа.

**Дополнительно:** используя возможности программы «Киностудия», создайте мини-фильм о своей профессии.

**Тема 5.1.** Представления о технических и программных средствах

телекоммуникационных технологий. Интернет-Технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

**Самостоятельная работа № 36**

**Выполнить практическую работу по теме: «Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и прочее».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

1. <http://key.ru/> - интернет-магазин;
2. <http://www.mlg.ru/> - сайт «Медиалогия» -разработчик автоматической системы мониторинга и анализа СМИ и соцмедиа в режиме реального времени

**Время на выполнение: 2 часа**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- выполненную практическую работу за компьютером по теме задания.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** прочитать литературу по указанной теме,

- получить практические навыки работы с электронной коммерцией в сети Интернет; научиться осуществлять заказы в Интернет – магазине, искать информацию в электронных СМИ и электронной библиотеке, пользоваться услугами Интернет – турагентств.

**Критерии оценки результата:** правильность выполнения работы, выполнение рекомендаций, оригинальность, эстетичность и наглядность конечного результата.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровни освоения | | Характеристика уровня |
| 1 | допустимый | Практическая работа выполнена по двум заданиям. Кратко оформлен отчет. |
| 2 | высокий | Практическая работа выполнена по всем заданиям с небольшими недочетами. Учтен дизайн оформления результатов работы. |
| 3 | оптимальный | Практическая работа выполнена полностью. Высокий уровень корректности и наглядности. |

**Форма представления работы**: защита практической работы.

**Содержание работы**

Выполнить задания и оформить отчет о проделанной работе в виде интерактивной презентации.

Структура презентации:

Слайд 1 – Заглавный (название презентации и авторы появляются с эффектами).

Слайд 2 – Навигатор (заголовок слайда, для создания списка содержание используйте объекты SmartArt, каждый из которых является гиперссылкой на соответствующий слайд).

Слайд 3-6 – Содержание темы (шрифт Times New Roman, применить анимацию к объектам слайда.)

Задание 1. Осуществить заказ в Интернет - магазине комплектующих компьютера. Открыть в браузере сайт Интернет – магазина <http://key.ru/> . Перейдите по ссылке компьютеры, из предложенного списка подберите необходимые комплектующие для полной сборки компьютера по приемлемой для вас цене.

Задание 2. Проанализируйте рейтинг Интернет – СМИ на сайте <http://www.mlg.ru/> . Выпишите топ-5 самых цитируемых информационных агентств, цитируемых газет, журналов, интернет- ресурсов ТВ- каналов и радиостанций.

Задание 3. Осуществить поиск информации о направлениях отдыха на сайте Интернет – турагентства, которую оформить в виде таблицы:

Количество дней/ночей

Стоимость отеля и перелета

Стоимость тура

Вид отдыха

Дополнительные услуги

**Самостоятельная работа № 37**

**Составление конспекта по теме: «Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

**Время на выполнение: 1 час**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

- конспект с описанием процесса передачи информации между компьютерами;

- характеристику проводной и беспроводной связи;

- примеры.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** теоретически рассмотреть процесс передачи информации между компьютерами; дать характеристику проводной и беспроводной связи.

**Форма представления работы**: письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий**:

1. Прочтите материал по теме: «Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Самостоятельная работа № 38**

**Выполнить практическую работу по теме: «Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги».**

**Литература:**

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Интернет-ресурсы:

1. <http://mail.ru/> - интернет-магазин;
2. <http://www.yandex.ru/>

**Время на выполнение: 2 часа**

**По итогам выполнения студент должен представить:**

**-**  конспект с описанием характеристик модема и процесса его подключения,

- выполненную практическую работу за компьютером по теме задания.

**В процессе выполнения работы студент должен:**

**-** прочитать литературу по указанной теме,

- получить практические навыки работы с электронной почтой.

**Критерии оценки результата:** правильность выполнения работы, выполнение рекомендаций, оригинальность, эстетичность и наглядность конечного результата.

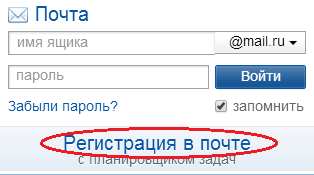
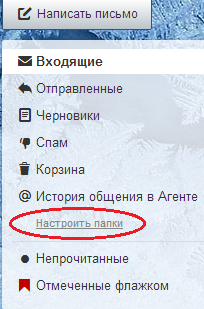
**Форма представления работы**: защита практической работы; письменная работа представляется на учебном занятии для организации текущего контроля и самоконтроля.

**Перечень заданий теоретической части**:

1. Прочтите материал по теме: «Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема».

2. Составьте конспект в соответствии с заданием.

**Содержание практической части работы**

1. Запустите браузер Internet Explorer (или Google Chrome).
2. Зайдите на сайт <http://mail.ru/>. Выберите раздел «**Регистрация в почте**».
3. Зарегистрируйте «новый» почтовый ящик:
4. Введите необходимые данные о себе;
5. Придумайте **login** (имя почтового ящика) и выберите доменный адрес почтового сервера 
6. Придумайте для Вашего почтового ящика пароль достаточного уровня сложности.
7. На втором этапе регистрации почтового ящика выполните действия:
   1. Задайте Вашу **подпись** для отправки будущих электронных сообщений;
   2. Вставьте фотографию (можно использовать url-адрес фотографии в социальной сети);
   3. Выберите **тему** потового ящика из предложенных вариантов.
8. Для изменения настроек созданного ящика (если требуется) зайдите в раздел «настройки» (верхний правый угол окна браузера).
9. Ознакомьтесь со структурой Вашего почтового ящика. Создайте дополнительную папку «**Избранное**» (левая панель структуры папок):

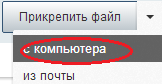
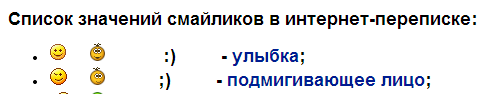
*пункт* Настроить папки → Добавить папку

1. С помощью справочного раздела сайта <http://mail.ru/> найдите информацию об ограничениях на размеры отправляемых сообщений:

*Строка меню* почтового ящика → Еще… → Помощь



Сохраните полученную информацию любым способом в своей папке на локальном компьютере.

1. Напишите электронное письмо преподавателю, используя управляющую кнопку :
   1. Введите электронный адрес адресата (строка «**Кому**»): электронный адрес преподавателя.
   2. **Тема** сообщения: **Этика в интернете.**
2. Используя возможности интернет-ресурсов, найдите необходимую информацию по указанной в сообщении теме, сохраните ее в своей папке.
3. Полученную информацию из п.7 и п. 9 прикрепите к своему письму как два вложенных файла.
4. Введите **текст** сообщения – **«список значений смайликов в интернет-переписке»** (в списке должно быть не менее 10 смайликов):
5. Отформатируйте созданное текстовое сообщение, не забудьте о своей **подписи**. Отправьте письмо адресату.

Замечание: обратите внимание, что в папке «Отправленные» сохранилась копия Вашего письма.

1. Переместите письмо «Этика в интернете» из папки «Отправленные» в папку «Избранное». Определите приблизительный объем последней папки.
2. Отправьте тематические (например, приветствие) сообщения своим одногруппникам, обменявшись с ними адресами своих электронных ящиков для формирования адресной книги.

**ПРИЛОЖЕНИЕ I**

1. **Пояснительная записка**

Самостоятельная учебная деятельность - это вид учебной деятельности, которую студент совершает индивидуально или в группе без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформированными представлениями о порядке и правильности выполнения работ.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося и определяется учебным планом.

**Цель самостоятельной работы:**

* систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
* углубление и расширение теоретических знаний;
* формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
* формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
* развитие исследовательских умений.

**Виды самостоятельной работы:**

* **по овладению знаниями:** чтение текста учебника, дополнительной литературы; составление плана; составление схемы, таблицы; конспектирование текста; работа со словарем; учебно-исследовательская работа;
* **по закреплению и систематизации знаний:** работа с конспектом лекции; работа с учебником, дополнительной литературой; подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление кроссвордов; тестирование;
* **по формированию умений и навыков:** решение проблемных вопросов; выполнение схем, таблиц; подготовка к деловым играм.

**Формы организации самостоятельной работы:**

Самостоятельная работа осуществляется как

* индивидуальная
* групповая
* в парах постоянного состава
* в парах сменного состава

Студентам предоставляется возможность в зависимости от индивидуальных особенностей, склонностей по каждой теме выбрать из перечня то или иное задание так, чтобы оно не повторялось по другой теме и не дублировало форму обязательного задания.

**II. Алгоритмы выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.**

***Памятка-алгоритм для конспектирования лекции***

1. Запишите план лекции, если он не дан, самостоятельно выделите основные вопросы по ходу лекции, фиксируйте их в виде плана на полях слева.
2. В правой части конспекта пишите самое важное короткими точными фразами своими словами. Не старайся записывать каждое слово лектора, так как при этом можно пропустить главное, потерять нить рассуждения.
3. Особое внимание обратите на правильную запись и выделение основных выводов по каждому пункту плана.
4. Не пишите на черновиках - пустая трата времени. Оставляйте при записи лекции учителя повторить. Оставьте свободное место или незаконченную фразу, которую допишите потом.
5. В тот же день, пока в памяти свежо содержание лекции, внимательно прочитайте конспект, внесите необходимые исправления, восстановите пропущенное, выделите особо важные положения.
6. Сформулируйте вопросы, возникшие при перечитывании конспекта и рекомендованной на лекции литературы.

***Памятка-алгоритм для составления схем***

1. Подготовь рабочее место и канцелярские принадлежности.
2. Прочти текст.
3. Выдели главную идею текста, раздели текст на части.
4. Подбери факты для составления схемы.
5. Определи ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия.
6. Установи связи, последовательность.
7. Выбери систему условных обозначений.
8. Продумай пространственное расположение схемы на листе.
9. Зафиксируйте схему на листе.

***Памятка-алгоритм составления таблицы***

1. Прочти текст.
2. Определи признаки, по которым можно систематизировать материал.
3. Начерти таблицу с определенным количеством граф.
4. Запишите название признаков в графы.
5. Запиши в соответствующие графы таблицы материалы из текста в сокращенном виде.
6. Сделай вывод.
7. Дополни текст собственными соображениями, систематизируй их в таблицу.

***Памятка-алгоритм составления плана при работе с текстом***

1. Прочитать текст, продумать прочитанное.
2. Разбить текст на части и озаглавить каждую. В заголовках передать главную мысль каждого фрагмента.
3. В каждой части выделить несколько положений, развивающих главную мысль.
4. Проверить, отражают ли пункты плана основную мысль текста, связан ли последующий пункт плана с предыдущим.

***Памятка-алгоритм приемов работы с текстом***

1. Чтение и анализ.
2. Сопоставительный анализ источника и мнения.
3. Анализ и аргументация автора.
4. Постановка вопросов к тексту.
5. Сравнительный анализ.
6. Отбор материала.

***Памятка-алгоритм написания конспекта.***

1. Перед конспектированием необходимо тщательно изучить конспектируемое произведение.
2. Конспектированию предшествует составление плана.
3. В начале конспекта необходимо точно указать фамилию и инициалы автора (или редактора сборника), полное название работы, место и год издания.
4. Наименование глав, разделов, параграфов конспектируемой работы всегда указывать точно.
5. Изложение текста дается сжато, но основные мысли и аргументы записываются подробно.
6. В конспекте можно использовать цитаты.
7. При оформлении конспекта используйте подчеркивания, условные знаки, пометки на полях.

***Памятка-алгоритм написания реферата.***

1. Определи тему, обоснуй ее (покажи актуальность).
2. Изучи состояние проблемы по данной теме.
3. Подбери литературу, составь список используемой литературы.
4. Составь план.
5. Определи цель и задачи работы.
6. Проанализируй изученные материалы, делая краткие записи.
7. Распредели материалы в определенной логической последовательности, согласно плану.
8. Покажи разные точки зрения на проблему.
9. Подготовь опорные таблицы, схемы, графики.
10. Сформулируй выводы, свое отношение к проблеме, сделай заключение.
11. Произведи записи текста реферата с учетом единых требований.

**Реферат** - это краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада научного труда.

Объем реферата 10-12 печатных страниц. Содержание реферата:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение
4. Основная часть, разделенная на 3-5 глав
5. Заключение
6. Список литературы

План рецензии реферата:

1. Предмет анализа.

Данная работа представляет собой... В работе автора, в рецензируемой работе (глаголы: исследуется, освещается, анализируется, описывается, разбирается, рассматривается, раскрывается).

1. Актуальность.

Работа посвящена актуальной теме, актуальной проблеме, актуальным вопросам, комплексу проблем.

1. Краткое содержание работы (указание на существенные результаты). Характеристика задач, которые решал автор, методов, которыми он пользовался в исследовании, сравнительный анализ.

**Структура реферата (ГОСТ)**

Реферат включает следующие аспекты содержания исходного документа:

- предмет, тему, цель работы;

- метод или методологию проведения работы;

- результаты работы;

- область применения результатов;

- выводы;

- дополнительную информацию.

Оптимальная последовательность аспектов содержания зависит от назначения реферата. Например, для потребителя, заинтересованного в получении новых научных знаний, наиболее

удобным является изложение результатов работы и выводов в начале текста реферата.

Предмет, тема, цель работы указываются в том случае, если они не ясны из заглавия документа.

Метод или методологию проведения работы целесообразно описывать в том случае, если они отличаются новизной или представляют интерес с точки зрения данной работы. Широко известные методы только называются. В рефератах документов, описывающих экспериментальные работы, указывают источники данных и характер их обработки.

Результаты работы описывают предельно точно и информативно. Приводятся основные теоретические и экспериментальные результаты, фактические данные, обнаруженные взаимосвязи и закономерности. При этом отдается предпочтение новым результатам и данным долгосрочного значения, важным открытиям, выводам, которые опровергают существующие теории, а также данным, которые, по мнению автора документа, имеют практическое значение. Следует указать пределы точности и надежности данных, а также степень их обоснования. Уточняют, являются ли цифровые значения первичными или производными, результатом одного наблюдения или повторных испытаний.

Область применения результатов важно указывать для патентных документов.

Выводы могут сопровождаться рекомендациями, оценками, предложениями, гипотезами, описанными в исходном документе.

Дополнительная информация включает данные, не существенные для основной цели исследования, но имеющие значение вне его основной темы. Кроме того, можно указывать название организации, в которой выполнена работа, сведения об авторе исходного документа, ссылки на ранее опубликованные документы и т.п. При наличии в исходном документе серьезных ошибок и противоречий могут даваться примечания автора реферата и редактора.

**Особенности текста реферата**

Текст реферата не должен содержать интерпретацию содержания документа, критические замечания и точку зрения автора реферата (кроме положений, указанных в 5.1.7), а также информацию, которой нет в исходном документе.

Текст реферата должен отличаться лаконичностью, четкостью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации.

Текст реферата начинают фразой, в которой сформулирована главная тема документа. Сведения, содержащиеся в заглавии и библиографическом описании, не должны повторяться в

тексте реферата. Следует избегать лишних вводных фраз (например, "автор статьи рассматривает..."). Исторические справки, если они не составляют основное содержание документа, описание ранее опубликованных работ и общеизвестные положения, в реферате не

приводятся.

В тексте реферата следует употреблять синтаксические конструкции, свойственные языку научных и технических документов, избегать сложных грамматических конструкций.

В тексте реферата следует применять стандартизованную терминологию. В рефератах по общественным наукам допускается использование терминологии исходного документа. Следует избегать употребления малораспространенных терминов или разъяснять их при первом упоминании в тексте.

Необходимо соблюдать единство терминологии в пределах реферата.

В тексте реферата следует применять значимые слова из текста исходного документа для обеспечения автоматизированного поиска.

Сокращения и условные обозначения, кроме общеупотребительных в научных и технических текстах, применяют в исключительных случаях или дают их определения при первом употреблении.

Единицы физических величин следует приводить в международной системе СИ по ГОСТ.

Допускается приводить в круглых скобках рядом с величиной в системе СИ значение величины в системе единиц, использованной в исходном документе.

Имена собственные (фамилии, наименования организаций, изделий и др.) приводят на языке первоисточника. Допускается транскрипция (транслитерация) собственных имен или перевод их на язык реферата с добавлением в скобках при первом упоминании собственного имени в оригинальном написании.

Географические названия следует приводить в соответствии с последним изданием "Атласа мира". При отсутствии данного географического названия в "Атласе мира" его приводят в той же форме, что и в исходном документе.

Таблицы, формулы, чертежи, рисунки, схемы, диаграммы включаются только в случае необходимости, если они раскрывают основное содержание документа и позволяют сократить

объем реферата.

Формулы, приводимые неоднократно, могут иметь порядковую нумерацию, причем нумерация

формул в реферате может не совпадать с нумерацией формул в оригинале.

Объем текста реферата определяется содержанием документа (количеством сведений, их научной ценностью и/или практическим значением), а также доступностью и языком реферируемого документа.

Рекомендуемый средний объем текста реферата 850 печатных знаков.

В информационных изданиях по общественным наукам объем реферата не регламентируется. В экспресс - информации допускается публикация расширенных рефератов в соответствии с ГОСТ 7.23.

**Оформление и расположение текста реферата**

Текст реферата может публиковаться вместе с реферируемым документом или входить в состав библиографической записи реферируемого документа.

Библиографическая запись, составной частью которой является текст реферата, включает также:

* заглавие реферата (в соответствии с 5.3.2);
* библиографическое описание реферируемого документа (обязательный элемент) в соответствии с ГОСТ 7.1;
* элементы информационно-поискового языка, используемого для индексирования реферируемого документа в соответствии с ГОСТ 7.59 и ГОСТ 7.66.

Заглавие реферата обычно совпадает с заглавием реферируемого документа в том случае, когда реферат составляется на языке оригинала.

Заглавие реферата отличается от заглавия реферируемого документа в тех случаях, когда: реферат составляют на языке, отличающемся от языка реферируемого документа, тогда заглавие реферата приводят в переводе на язык реферата;

реферат составляют на часть документа, тогда реферату присваивают заглавие данной части документа на языке реферата;

заглавие документа не отражает содержания документа, тогда реферату присваивают новое заглавие на языке реферата;

составляют сводный реферат на несколько документов, тогда реферату присваивают новое заглавие на языке реферата.

В информационных изданиях текст реферата помещают после библиографического описания исходного документа.

В сводных рефератах допускается помещать текст реферата между заглавием реферата и библиографическим описанием исходных документов.

Издательское оформление и расположение рефератов, публикуемых в изданиях, - по ГОСТ 7.4 и ГОСТ 7.5.

Оформление и расположение рефератов на отчеты о НИР - по ГОСТ 7.32.

**III. Критерии оценивания.**

1. Воспроизводящий уровень, т.е. уровень стандарта: выписки понятий, определений; пересказ, узнавание в нем изученных фактов, событий, явлений, составление плана. Эта работа оценивается на "3".
2. Преобразующий уровень: рассказ по документу, сопровождающийся анализом текста; выделение основной идеи текста; самостоятельный отбор фактов, идей, привлечение их для раскрытия темы; составление развернутого плана, тезисов, конспекта, текстовой таблицы, схемы. Эта работа оценивается на "4".
3. Творческо-поисковой уровень: осмысление и сопоставление точек зрения, положений документа; выявление линий сравнения изучаемых явлений; составление сравнительных таблиц, логических цепочек; применение теоретических положений для доказательства, аргументации своей точки зрения; обсуждение дискуссионных проблем, поисковая деятельность по сбору материала, написание творческой работы, эссе. Эта работа оценивается на "5".