## Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

## «Корякская средняя школа»

Рассмотрено:

Руководитель МО учителей математики и информатики

/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2015 г.

Согласовано:

Заместитель директора по УВР

/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2015 г.

Утверждаю:

Директор школы

/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2015 г.

**Рабочая программа**

по

информатике и ИКТ ---------

(учебный предмет)

Учитель Гремяцкая Елена Валентиновна

(фамилия, имя, отчество)

10 «А» класс (базовый уровень)

(класс)

2015 – 2016 учебный год

(учебный год)

С. Коряки

2015 год

1. **Пояснительная записка**

**Статус документа**

Рабочая программа представляет собой нормативно-управленческий документ МБОУ «Корякская средняя школа», характеризующий систему организации образовательной деятельности по учебному курсу «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне, основной целью которого является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

**Рабочая программа составлена на основе:**

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта по информатике, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года;
2. Федерального базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденного приказом Минобразования РФ № 1312 от 09. 03. 2004;
3. Приказа Министерства образования и науки Камчатского края «О внесении изменений в приказ управления образования администрации Камчатской области от 18.05.2012 № 654 «Об утверждении регионального базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Камчатского края, реализующих программы общего образования».
4. Примерной программы базового курса «Информатика и ИКТ» среднего (полного) общего образования;
5. Программы профильного курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне для старшей школы (10-11 классы) профессора Н.Д Угриновича;
6. Учебного плана МБОУ «Корякская СШ» на 2015-2016 учебный год.

Данная рабочая программа предусматривает изучение тем образовательного стандарта, распределяет учебные часы по разделам курса и предполагает последовательность изучения разделов и тем учебного курса «Информатика и ИКТ» с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет количество практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе ориентировано на использование учебно-методического комплекта Н.Д. Угриновича «Информатика и ИКТ» для общеобразовательных учреждений.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.

**Состав учебно-методического комплекта**

**по базовому курсу информатики в старшей школе**

**УМК «Информатика и ИКТ», основная школа,**

**10 класс, автор Н.Д. Угринович**

*Состав УМК:*

* учебник «Информатика и ИКТ», 10 класс
* Практикум по информатике и информационным технологиям, 8-11 классы
* Методическое пособие для учителя «Информатика и ИКТ. Методическое пособие» 8 – 11 классы
* И.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова и др. «Информатика в схемах»
* «Информатика и ИКТ. Основная школа», комплект плакатов
* Методические рекомендации по использованию плакатов «Информатика и ИКТ. Основная школа»
* Программа курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8-9 классы) (Угринович Н.Д.). // Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы. / Сост. М.Н. Бородин. –6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
* Экзамен по информатике в основной школе / Н.Н. Самылкина – М. БИНОМ. Лаборатория знаний.

*Электронное сопровождение УМК:*

* Авторская мастерская Н.Д. Угриновича (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/> )
* ЭОР клавиатурный тренажер «Руки солиста» (<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e66d4719-53e2-43e8-b493-78766646c3c1/77774/?interface=pupil&class=49&subject=19> )
* ЭОР на CD и DVD (комплект из 4-х дисков) к методическому пособию Н.Д. Угринович «Информатика и ИКТ. Методическое пособие» 8 – 11 классы.

*Состав комплекта на компакт-дисках:*  
**Диск 1 «Windows-CD»** содержит свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, рассмотренные в учебниках, тесты и методические материалы для учителей;  
**Диск 2 «Visual Studio-CD»** (выпускается по лицензии Microsoft), содержит дистрибутивы систем объектно-ориентированного программирования языков Visual Basic.NET, Visual C# и Visual J#;  
**Диск 3 «Linux-DVD**» (выпускается по лицензии компании AltLinux), содержит операционную систему Linux и программную поддержку курса;  
**Диск 4 «TurboDelphi-CD»** (выпускается по лицензии компании Borland), содержит систему объекто-ориентированного программирования TurboDelphi

Дополнительные материалы к изучению курса «Информатика и ИКТ» в 10 классе:

1. Информатика: готовые видеоуроки и тесты на каждый урок. 10 класс. Автор: Дмитрий Тарасов. 2012 г.
2. Электронная тетрадь по информатике. 10 класс. Автор: Дмитрий Тарасов. 2013 г.
3. Подготовка к ЕГЭ по информатике. Часть1,2. Автор: Дмитрий Тарасов. 2013 г.
4. Видеокурс «Подготовка к ЕГЭ по информатике (базовый уровень).Автор: Иван Яковец. 2013 г.

**Место предмета в учебном плане**

На основе двухуровневого построения Федерального базисного учебного плана среднего (полного) образования предмет «Информатика и ИКТ» включен в вариативную часть Федерального базисного учебного плана, который может изучаться на базовом или профильном уровне.

При проведении учебных занятий в сельских школах при количестве 20 и более человек и при наличии необходимых условий и средств для обучения рекомендуется осуществить деление классов на две группы.

Учебным планом МБОУ «Корякская СШ», предусмотрено изучение предмета «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне в количестве 1 час в неделю, всего 68 часов: 34 часа – в 10 классе, 34 часа – в 11 классе. Классы делятся на 2 группы. Согласно структуре 2015-2016 учебного года в рабочей программе предусмотрено следующее распределение часов по темам:

Распределение часов по темам в старшей школе

«Информатика и ИКТ» на базовом уровне в рабочей программе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** |
| **10 класс** |
|  | Информационные технологии | 15 |
|  | Коммуникационные технологии | 17 |
|  | Повторение, резерв | 2 |
| ВСЕГО: | | 34 |

Программа включает теоретическую и практическую часть, проведение контрольных работ.

Резерв времени запланирован на повторение изученного материала в конце учебного года.

Распределение учебного времени по темам является примерным и может корректироваться учителем в зависимости от подготовленности учащихся.

**Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способно­стей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики старшей школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационный объект, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Проведение непродолжительных (20-25 мин.) практических работ, направлено на отработку отдельных технологиче­ских приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориенти­рованных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы, прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий, может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

**Цели изучения предмета информатики в старшей школе:**

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей*:*

• **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

• **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

• **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

• **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых, норм информационной деятельности;

• **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения деятельности, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

# Формы и методы обучения информатике

Формы организация обучения: фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные.

Формы организации учебной деятельности: урок, лекция, семинар, экскурсия, практикум, проектная форма.

**Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, эвристический, исследовательский, практические методы, проблемное обучение.

Педагогические технологии**:** традиционное обучение, развивающее обучение, личностно-ориентированное обучение, дифференцированное обучение, проблемное обучение.

Большинство форм и методов обучения во взаимодействии педагога с учениками не предстают в так называемом чистом виде. Методы всегда как бы взаимно проникают друг в друга, характеризуя с разных сторон одно и то же взаимодействие педагогов и учащихся.  Рассмотрим более подробно традиционно сложившиеся формы классно-урочных учебных занятий, такие как урок, урок-лекция, консультация, практическая работа, зачет.

**Урок.** Он выполняет следующие характерные дидактические функции: сообщение знаний в объеме, определяемом учебными программами; выработка базовых умений, выделенных учебной программой.   Эта форма организации учебных занятий позволяет сочетать работу класса в целом и отдельных групп учащихся с индивидуальной работой каждого ученика. При всем разнообразии форм работы на уроке руководящая роль остается за учителем. Учитель планирует и организует весь учебный процесс по предмету.   В соответствии с поставленными целями различают следующие виды уроков: усвоения новых знаний, овладения умениями и навыками, применения знаний, умений и навыков, обобщения и систематизации знаний, проверки и самопроверки знаний, умений и навыков, комбинированный урок по комплексу его основных задач.

**Урок-лекция.** Характеризуется следующими функциями: создание представления обзорного характера по какой-то теме или проблеме; систематизация и обобщение знаний по теме или разделу; выработка умения конспектировать лекцию. Учащиеся, слушая лекции, воспринимают и осмысливают информацию, сообщаемую педагогом. При лекционном изложении материала школьники не имеют возможности проявить инициативу. В этом заключается один из существенных недостатков данной формы обучения. Школьная лекция, как правило, всегда заканчивается ответами учителя на возникшие у ребят вопросы.

**Консультация.** Устранение пробелов в знаниях и умениях; ответы на вопросы, возникшие в процессе учебной работы и оказание помощи в овладении разными видами учебной и практической деятельности.

**Лабораторно-практическая работа.** Формирование у школьников умения обращаться с компьютером и внешними устройствами, пользоваться прикладными программами, составлять программы. Особенностью практической работы является ограничение во времени, определенное СанПиН СП 2.4.2 2821-10.

*Примерный план проведения практической работы*:

* определение темы практической работы и целей;
* определение умений и навыков, которые предполагаются привить учащимся в ходе выполнения практической работы;
* теоретическая часть, предшествующая практической работе;
* объяснение хода выполнения работы;
* непосредственное исполнение работы;
* составление отчета о практической работе.
* критерии оценки практической работы.
* подведение итогов.

**Контроль, критерии и нормы оценки знаний,**

**умений и навыков обучающихся**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой.

**Виды и методы контроля**

* предварительный контроль (фронтальный опрос, тестирование);
* текущий (методы: беседа, наблюдение, проверка домашнего задания, фронтальный опрос, индивидуальный устный опрос, письменный опрос, практикум, тестирование);
* периодический (методы: контрольная работа, тестирование, практикум, зачет);
* итоговый (методы: контрольная работа, тестирование).

При тестировании: все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| *Процент выполнения задания* | *Отметка* |
| 91-100% | отлично |
| 76-90%% | хорошо |
| 51-75%% | удовлетворительно |
| менее 50% | неудовлетворительно |

При выполнении практической работы и контрольной работы: содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

* грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
* погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
* недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
* мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

* «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
* «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
* «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Устный опрос

Осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся:

*Ответ оценивается отметкой «5»,* если ученик

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
* изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
* правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4»,* если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3»* ставится в следующих случаях:

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
* не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
* отказался отвечать на вопросы учителя.

**Организация внеклассной работы по информатике**

Цель: поддерживать устойчивый интереса к предмету, воспитывать увлеченности наукой.

Задачи:

* углубление знаний учащихся теоретических основ информатики, программирования, изучение архитектуры ЭВМ и сетей, знакомство и работа с программным обеспечением;
* привитие учащимся навыков работы с компьютером и программным обеспечением, интереса к исследовательской работе;
* воспитание интереса к чтению как обычной, так и электронной научно-популярной литературы, формированию умений и навыков в работе с ними.

#### Формы работы:

* работа в кабинете информатике;
* подготовка и проведение школьных олимпиад по информатике; участие в районных, городских олимпиадах;
* выпуск стенной печати;
* проведение викторин, вечеров, КВН по информатике;
* проведение предметной недели по информатике;
* разнообразные по формам, задачам кружки по информатике;
* профессиональная ориентационная работа с учащимися.

1. **Содержание учебной программы**

**Информационные технологии – 15 часов**

Текст как информационный объект. Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы. Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку текстовой информации. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Графические информационные объекты. Представление графической информации. Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку графической информации. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем анимационной графики. Технологии построения анимационных изображений. Технологии трехмерной графики.

Представление звуковой информации. Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку звуковой информации. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов.

Представление числовой информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.Запись чисел в различных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, вычисления в позиционных системах счисления. Динамические (электронные таблицы) как информационные объекты. Средства и технологии работы с электронными таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных. Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц. Использование средств деловой графики для наглядного представления информации. Представление целых и вещественных чисел в форматах с фиксированной и плавающей запятой.

Мультимедийные информационные объекты. Создание мультимедийной презентации. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами презентационной графики.

**Коммуникационные технологии – 17 часов**

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование, декодирование, искажение информации, скорость передачи информации.

Локальные и глобальные компьютерные сети. Адресация в Интернете. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: электронная почта, Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение, геоинформационные системы, сервисы Web 2.0 Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

1. **Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела |  | Количество часов | | |
| Теория | Компьютерный практикум | Контроль | Всего |
| 1 | Информационные технологии | 6 | 8 | 1 | 15 |
| 2 | Коммуникационные технологии | 7 | 9 | 1 | 17 |
| 4 | Повторение, резерв | 2 |  |  | 2 |
| **Итого** | | **15** | **17** | **2** | **34** |

# Требования к уровню подготовки

# Требования к уровню подготовки выпускников среднего (полного) общего образования по предмету «Информатика и ИКТ» на базовом уровне содержатся в Требованиях к уровню подготовки выпускников, которые полностью соответствуют стандарту.

**В результате изучения информатики и информационных технологий на базовом уровне ученик должен**

**знать/ понимать:**

основные технологии создания, редактирования, оформления , сохранения, передачи информационных объектов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

назначение и виды информационных моделей , описывающих реальные объекты и процессы

назначение и функции операционных систем;

**уметь:**

оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

оценивать достоверность информации сопоставляя различные источники;

иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью делово графики;

соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

ориентация в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

автоматизация коммуникационной деятельности;

соблюдение этических правовых норм при работе с информацией;

эффективная организации индивидуального информационного пространства.

1. **Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **№ ур.** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Содержание урока** | **Материалы, пособия** | **Дом. задание и подробности урока** | **План** | **Факт** |
| Повторение. |  | Повторение. Информация. Единицы измерения информации. Системы счисления. Инструктаж по технике безопасности. | 1 | Информатика, информация, информационные процессы, единицы измерения информации, системы счисления, перевод из одной системы счисления в другую, правила поведения в кабинете информатики. | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; электронная тетрадь 10 кл.- урок 1 (автор Д.Тарасов) | Учебник (введение), конспект, карточка. |  |  |
| Информационные технологии |  | Кодирование текстовой информации. | 1 | Текст. Кодирование текста. Кодировки русского алфавита. Практическая работа 1.1 «Кодировки русских букв». | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; электронная тетрадь 10 кл.- урок 2 (автор Д.Тарасов) | §1.1.1, конспект, карточка. |  |  |
|  | Создание документов в текстовых редакторах. | 1 | Программы обработки текста, форматы текстовых файлов. Способы создания документа. Параметры страницы. Сохранение и печать документа. Вставка различных объектов в документ. Работа с фрагментами документа. Поиск и замена. Проверка правописания. Автозамена и исправления. | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; текстовый редактор Microsoft Office Word 2007;электронная тетрадь 10 кл.- урок 3 (автор: Д.Тарасов) | §1.1., конспект, карточка. |  |  |
|  | Форматирование документов в текстовых редакторах. | 1 | Шрифт. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Стили форматирования. Оглавление документа. Таблицы. Практическая работа 1.2 "Создание и форматирование документа" | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угриновичтекстовый редактор Microsoft Office Word 2007; электронная тетрадь 10 кл.- урок 3 (автор: Д.Тарасов) | §1.1.3, конспект, карточка. |  |  |
|  | Кодирование графической информации. | 1 | Графическая информация. Пространственная дискретизация. Кодирование цвета точки. Системы цветопередачи. Практическая работа 1.5 «Кодирование графической информации». | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; электронная тетрадь 10 кл.- урок 6 (автор: Д.Тарасов) | §1.2.1, конспект, карточка. |  |  |
|  | Растровая графика. | 1 | Растровое изображение. Растровые графические редакторы. Форматы растровых изображений. Инструменты рисования. Графические примитивы. Копирование, перемещение, удаление. Палитра цветов. Геометрические преобразования. Практическая работа 1.6 «Растровая графика». | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; растровый графический редактор Gimp; электронная тетрадь 10 кл.- урок 7 (автор Д.Тарасов) | §1.2.2, конспект, карточка. |  |  |
|  | Векторная графика. | 1 | Векторное изображение. Векторные графические редакторы. Форматы векторных изображений. Видимость, заливка прозрачность, группирока, выравнивание объектов. Практическая работа 1.7 «Трехмерная векторная графика». | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; векторный графический редактор Open Office Draw; электронная тетрадь 10 кл.- урок 8 (автор: Д.Тарасов) | §1.2.3, конспект, карточка. |  |  |
|  | Флеш-анимация. | 1 | Практическая работа 1.9 "Создание флеш-анимации". | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; система векторной флеш-анимации Macromedia Flash; электронная тетрадь 10 кл.- урок 10 (автор Д.Тарасов) | §1.2.4, конспект, карточка. |  |  |
|  | Системы автоматизированного проектирования. Построение основных чертежных объектов. | 1 | Системы компьютерного черчения. Практическая работа 1.8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС"». | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; система компьютерногоия Компас; электронная тетрадь 10 кл.- урок 9 (автор Д.Тарасов) | §1.2.3, конспект, карточка. |  |  |
|  | Кодирование звуковой информации. | 1 | Временная дискретизация звука. Глубина кодирования. Частота дискретизации. Практическая работа 1.10 «Создание и редактирование оцифрованного звука». | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; стандартная программа Звукозапись; электронная тетрадь 10 кл.- урок 11 (автор: Д.Тарасов) | §1.3, конспект, карточка. |  |  |
|  | Компьютерные презентации: дизайн, макеты, заполнение слайдов. | 1 | Дизайн презентации. Макеты слайдов. Заполнение слайдов. Практическая работа 1.11 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера». | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; программа разработки презентаций Microsoft Office Power Point 2007; электронная тетрадь 10 кл.- урок 12,13 (автор: Д.Тарасов) | §1.4, конспект, карточка. |  |  |
|  | Компьютерные презентации: анимация и звук, демонстрация. | 1 | Анимация и звук в презентации. Демонстрация. Гиперссылки и управляющие кнопки. Практическая работа 1.12 «Разработка презентации «Устройство компьютера». | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; программа разработки презентаций Microsoft Office Power Point 2007; электронная тетрадь 10 кл.- урок 12,13 (автор: Д.Тарасов) | §1.4, конспект, карточка. |  |  |
|  | Представление числовой информации с помощью систем счисления. | 1 | Системы счисления.Практическая работа 1.13 " Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора" | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; электронная тетрадь 10 кл.- урок 14,15 (автор: Д.Тарасов) | §1.5.1, конспект, карточка. |  |  |
|  | Электронные таблицы. | 1 | Электронные таблицы. Столбцы, строки,ячейки. Диапазон ячеек. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа 1.14 «Относительные и абсолютные и смешанные ссылки». | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; электронные таблицы Microsoft Office Excel 2007; электронная тетрадь 10 кл.- урок 16,17 (автор: Д.Тарасов) | §1.5.2, конспект, карточка. |  |  |
|  | Построение диаграмм и графиков. | 1 | Типы диаграмм. Диапазон исходных данных: ряды данных и категории. Область построения диаграммы. Название диаграммы и осей. Легенда. Практическая работа 1.15 «Построение диаграмм различных типов». | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; электронные таблицы Microsoft Office Excel 2007; электронная тетрадь 10 кл.- урок 18 (автор: Д.Тарасов) | §1.5.3, конспект, карточка. |  |  |
|  | Контрольная работа по теме «Информационные технологии». | 1 | Информация. Количество информации. Кодирование информации. Системы счисления. Кодирование и обработка текстовой информации. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации. Кодирование и обработка числовой информации. Кодирование и обработка звуковой информации. | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; электронная тетрадь 10 кл.- урок 19 (автор Д.Тарасов) |  |  |  |
| **Коммуникационные технологии** |  | Локальные компьютерные сети. | 1 | Локальная сеть. Одноранговые сети. Типологии сетей. Концентратор, коммутатор. Сети с использованием сервера. Администратор сети. Сетевые ресурсы. Маршрутизатор. Аппаратное и программное обеспечение проводных и беспроводных сетей. Точка доступа. Практическая работа 3.1 "Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети" | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; электронная тетрадь 10 кл.- урок 20 (автор Д.Тарасов) | §2.1, конспект, карточка. |  |  |
|  | Глобальная компьютерная сеть Интернет. | 1 | Виды глобальных сетей. Интернет. IP-адрес. Доменная система имен. Протокол передачи данных TCP/IP | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; электронная тетрадь 10 кл.- урок 21 (автор: Д.Тарасов) | §2.2, конспект, карточка. |  |  |
|  | Подключение к Интернету. | 1 | Интернет-провайдеры. Подключение по телефонной линии. Модуляция и демодуляция. Модем. ADSL-подключение по телефонной линии. ADSL-модем. Подключение компьютера к Интернет с использованием мобильного телефона. Подключение к Интернет с мобильного телефона. Беспроводное Wi-Fi-подключение. Подключение по локальной сети. Подключение по оптоволоконной линии. Подключение по спутниковому каналу. Практическая работа 2.2 "Создание подключения к Интернету". Практическая работа 2.3 "Подключение к Интернету и определение IP-адреса" | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович;электронная тетрадь 10 кл.- урок 22 (автор: Д.Тарасов) | §2.3, конспект, карточка. |  |  |
|  | Всемирная паутина. | 1 | Технология WWW. Ка. URL-адрес. Гипертекст, гиперссылка, указатель ссылки. Протокол передачи гипертекста. Flash-технология. Web-сайт.Интернет-портал.Браузер.Сохранение Web-страниц. Кеш-память. Практическая работа 2.4 "Настройка браузера" | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович;электронная тетрадь 10 кл.- урок 23 (автор: Д.Тарасов) | §2.4, конспект, карточка. |  |  |
|  | Общение в Интернете в реальном времени. | 1 | Серверы общения в реальном времени. Системы мгновенных сообщений. SMS- и MMS-сообщения.Практическая работа 2.6 "Общение в реальном времени в глобальных и локальных компьютерных сетях. | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; электронная тетрадь 10 кл.- урок 25 (автор: Д.Тарасов) | §2.6, конспект, карточка. |  |  |
|  | Файловые архивы. | 1 | Серверы файловых архивов. Протокол передачи файлов. Адрес файла.Загрузка файлов с помощью браузера. Менеджеры загрузки файлов. FTP-клиенты. Off-line браузеры. Практическая работа 2.7 "Работа с файловыми архивами" | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; электронная тетрадь 10 кл.- урок 26 (автор: Д.Тарасов) | §2.7, конспект, карточка. |  |  |
|  | Геоинформационные системы в Интернете | 1 | Географические информационные системы в Интернете. Интерактивные карты в Интернете. Спутниковая навигация. Практическая работа 2.8 "Геоинформационные системы в Интернете" | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; Интернет; электронная тетрадь 10 кл.- урок 28 (автор: Д.Тарасов) | §2.9, конспект, карточка. |  |  |
|  | Поиск информации в Интернете. | 1 | Поисковые системы общего назначения. Базы данных поисковых систем. Поиск по ключевым словам. Поиск в иерархической системе каталогов. Специализированные поисковые системы. Практическая работа 2.9 "Поиск в Интернете" | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; Интернет; электронная тетрадь 10 кл.- урок 29 (автор: Д.Тарасов) | §2.10, конспект, карточка. |  |  |
|  | Электронная коммерция в Интернете | 1 | Формы электронной коммерции. Хостинг. Реклама. Интернет-аукционы. Интернет-магазины. Электронные деньги. Практическая работа 2.10 "Заказ в Интернет-магазине" | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; Интернет; электронная тетрадь 10 кл.- урок 30 (автор: Д.Тарасов) | § 2.11, конспект, карточка. |  |  |
|  | Web-страницы и Web-сайты. Основы языка разметки гипертекста. | 1 | Web-страницы, Web-сайты, гипертекстовый документ. Web-редакторы. Конструкторы сайтов. Структура web-страницы. Теги. Контейнер. Практическая работа: «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML» (создание папки сайта, создание Web-страниц). | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса/ Н.Д.Угринович; электронная тетрадь 10 кл.- урок 32 (автор: Д.Тарасов) | §2.13 (10 кл.), §3.7.1, 3.7.2 (8 класс), конспект, разработка проекта. |  |  |
|  | Форматирование текста Web-страницы. | 1 | Практическая работа: «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML» редактирование и форматирование страниц сайта). | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса/ Н.Д.Угринович стандартная программа Блокнот | §2.13 (10 кл.),§ конспект, разработка проекта. |  |  |
|  | Вставка изображения. | 1 | Практическая работа: «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML» вставка изображения на страницу). | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса/ Н.Д.Угринович; стандартная программа Блокнот | §2.13 (10 кл.), конспект, разработка проекта. |  |  |
|  | Гиперссылки на Web-страницах | 1 | Практическая работа: «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML» (создание гиперссылок на начальной странице сайта). | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса/ Н.Д.Угринович; стандартная программа Блокнот | §2.13 (10 кл.), конспект, разработка проекта. |  |  |
|  | Списки на Web-страницах. | 1 | Практическая работа: «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML» (создание страницы с маркированными и нумерованными списками). | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; стандартная программа Блокнот | §2.13 (10 кл.), разработка проекта. |  |  |
|  | Интерактивные формы на Web-страницах. | 1 | Практическая работа: «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML» (создание интерактивных страниц, содержащих формы, переключатели, флажки). | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса/ Н.Д.Угринович; стандартная программа Блокнот | §2.13 (10 кл.), разработка проекта. |  |  |
|  | Размещение сайта в Интернете. | 1 | Хостинг. Практическая работа "Размещение сайта в Интернте" | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович; Интернет | Конспект, защита проекта. |  |  |
|  | Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии». | 1 | Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Услуги Интернет. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернет. Общение в Интернете. Электронная коммерция. Геоинформационные системы. Web-страницы и Web-сайты. Сервисы Web 2.0 в Интернете. | Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса/ Н.Д.Угринович |  |  |  |
|  |  | Резерв | 1 |  |  |  |  |  |

1. **Контроль уровня обученности**
2. Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы» (п*риложение 1).*
3. Контрольная работа по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (п*риложение 2).*
4. Контрольная работа по теме«Информационные технологии» (п*риложение 3).*
5. **Учебно-методическое обеспечение программы и**

**перечень рекомендуемой литературы**

**1.Учебники**

1) Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.

2)Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.

3) Практикум по информатике и информационным технологиям: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/Н. Д. Угринович, Л. Л. Босова, Н. И.Михайлова. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006

**2.Учебно-методические пособия для учителя**

1) Угринович Н.Д.Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе: Методическое пособие/Н.Д.Угринович. – 3-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2006

2) Гилярова М.Г. Информатика. 10 класс. Поурочные планы по учебнику Н.Д. Угриновича «Информатика и ИКТ. 10-11 классы» - Изд. 2-е, переработанное. /Автор-сост. М.Г. Гилярова. - Волгоград: ИТД «Корифей», 2009

4) Соколова О.Л. Универсальные поурочные разработки по информатике: 10 класс –М.: ВАКО,2008

5) Информатика в схемах/ Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова и др.-2-е изд.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009

6) Горностаева А.М. Информатика. 5-11 классы: развернутое тематическое планирование/авт.сост. А.М. Горностаева и др.-Волгоград: Учитель,2011

**3.Электронное сопровождение УМК**

1) Windows-CDКомпьютерный практикум на CD-ROM. Угринович Н.Д. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006;

2) Linux -CD» Компьютерный практикум на CD -ROM. Угринович Н.Д. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006

**4.Литература для осуществления контроля знаний**

1) Анеликова Л.А. Тесты. Информатика и ИКТ. 8-11 классы/Л.А. Анеликова. 3 –е изд., стереотип.-М.: Дрофа,2010

**5.Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

Аппаратные средства

* компьютер (для индивидуальной работы);
* проектор (для демонстрации);
* интерактивная доска (для демонстрации и выполнения интерактивных заданий учащимися);
* принтер (для демонстрации);
* сканер (для демонстрации);
* модем (для демонстрации);
* клавиатура (для индивидуальной работы);
* мышь (для индивидуальной работы);
* фотоаппарат (для демонстрации);
* видеокамера (для демонстрации);
* наушники (для индивидуальной работы);
* микрофон (для индивидуальной работы, может входить в состав наушников).

Программные средства

* операционная система;
* файловый менеджер (входит в состав операционных систем или др.);
* антивирусная программа;
* программа-архиватор;
* клавиатурный тренажер;
* интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
* система управления базами данных;
* виртуальные компьютерные лаборатории;
* программа-переводчик;
* система оптического распознавания текста;
* мультимедиа проигрыватель(входит в состав операционных систем или др.);
* система программирования;
* почтовый клиент(входит в состав операционных систем или др.);
* браузер(входит в состав операционных систем или др.);
* программа интерактивного общения;
* редактор Wеb-страниц.

**VIII. Список используемой литературы**

1. Гилярова М.Г. Информатика. 10 класс. Поурочные планы по учебнику Н.Д. Угриновича «Информатика и ИКТ. 10-11 классы» - Изд. 2-е, переработанное. /Автор-сост. М.Г. Гилярова. - Волгоград: ИТД «Корифей», 2009
2. Соколова О.Л. Универсальные поурочные разработки по информатике: 10 класс –М.: ВАКО,2008
3. Горностаева А.М. Информатика. 5-11 классы: развернутое тематическое планирование/авт.сост. А.М. Горностаева и др.-Волгоград: Учитель,2011
4. Практикум по информатике и информационным технологиям: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/Н. Д. Угринович, Л. Л. Босова, Н. И.Михайлова. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006
5. Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (из приложения к приказу Минобразования России от 05.03.04 № 1089) / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
6. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.
7. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.
8. Угринович Н.Д.Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе: Методическое пособие/Н.Д.Угринович. – 3-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2006

*Приложение 1*

**Контрольная работа по теме «Информационные технологии»**

Контрольная работа по теме «Информационные технологии» В-1

|  |  |
| --- | --- |
| задания  **без решения ответ не засчитывается** | Оценочный балл |
| 1. Статья, набранная на компьютере, содержит 10 страниц, на каждой странице 32  строки, в каждой строке 56 символов. В одном из представлений Unicode каждый  символ кодируется 2 байтами. Определите информационный объём статьи в этом  варианте представления Unicode.  **1)** 35 Кбайт **2.)** 70 Кбайт **3)** 1024 байт **4.)** 960 байт | 1  (с решением) |
| 2. Мощность алфавита равна 128. Сколько Кбайт памяти потребуется, чтобы сохранить 64 страницы текста, содержащего в среднем 256 символов на каждой странице? | 2  (с решением) |
| 3. В мониторе графическая разрешающая способность экрана 1024х768, глубина цвета равна 8. Каков объем видеопамяти?  а) 1,4 Мбайт; б) 1024 байт; в) 8 Мбайт; г) 768Кбайт | 1  (с решением) |
| 4.Частота звуковой платы равна 44 КГц, количество бит для представления амплитуды звука - 16 бит. Каков информационный объем мелодии, передаваемой этой звуковой платой за 2 минуты? | 1  (с решением) |
| 5. Вычислите сумму чисел X и Y, если X=738 и Y=6B16. Результат представьте в двоичном виде:  1)110101002;2)101001002;3)101001102;4)100101002. | 3  (с решением) |
| 6. Для передачи по каналу связи сообщения, состоящего только из символов А, Б, В и Г используется посимвольное кодирование: А-00, Б-11, В-10, Г-01. Через канал связи передается сообщение: ВАГБ. Закодируйте сообщение данным кодом. Полученную двоичную последовательность переведите в шестнадцатеричный вид.  1) AD; 2) DA; 3) 87; 4) 207. | 1  (с решением) |
| 7. Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 92 | 1  (с решением) |
| 8. В электронной таблице значение формулы =МАКС(А1:А2) равно 7. Чему равно значение формулы =МИН(А1:А2), если значение формулы =СРЗНАЧ(А1:А2) равно 5?  нет  1) 2; 2) 3; 3) 4; 4) 5. | 1  (с решением) |
| 9. Дан фрагмент электронной таблицы:  После выполнения вычислений, была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A1:A4. Укажите получившуюся диаграмму.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | | **А** | | | **В** | | **1** | | =B1+1 | | | 1 | | **2** | | =A1+2 | | | 2 | | **3** | | = A2+1 | | |  | | **4** | | = B2+1 | | |  | |  | |  | | |  | | 1) |  | | 2) |  | | | 3) |  | 4) |  | | 1  (с решением) |
| 10.В ячейке F7 электронной таблицы записана формула =$D12-D$13. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку F7 скопируют в ячейку E8?  *Примечание: знак $ используется для обозначения абсолютной адресации*.  **1)** =$C13-С$14 **2)** =$D12-D$13 **3)** =$D13-E$14 **4)** =$D13-С$13 | 1  (с решением) |
| Итого 13баллов: 13-11 баллов=5; 10-8 баллов=4; 7-6 баллов=3 |  |

10 класс. Итоговая контрольная работа В-1

|  |  |
| --- | --- |
| задания  **без решения ответ не засчитывается** | Оценочный балл |
| 1.Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке длиной в 20 символов, первоначально записанного в 16-битном коде Unicode, в 7-битную кодировку КОИ-7, при этом информационное сообщение уменьшилось на   1. 320 бит; 2) 180 бит; 3) 160 байт; 4) 20 байт. | 1  (с решением) |
| 2. Укажите минимальный объем памяти (в килобайтах), достаточный для хранения любого растрового изображения размером 256х256 пикселей, если известно, что в изображении используется палитра из 256 цветов. Саму палитру хранить не надо. а)64; б) 128; в) 256; г) 512 | 1  (с решением) |
| 3. Дано А=AA16, B=2578. Какое из чисел C, записанных в двоичной системе, отвечает условию A<C<B?  1) 101011102;2)101010102; 3)101011112;4)110111102. | 1  (с решением) |
| 4.Частота звуковой платы равна 44 КГц, количество бит для представления амплитуды звука - 16 бит. Каков информационный объем мелодии, передаваемой этой звуковой платой за 2 минуты? | 1  (с решением) |
| 5. Вычислите сумму чисел X и Y, если X=738 и Y=6B16. Результат представьте в двоичном виде:  1)110101002;2)101001002;3)101001102;4)100101002. | 3  (с решением) |
| 6. Для передачи по каналу связи сообщения, состоящего только из символов А, Б, В и Г используется посимвольное кодирование: А-00, Б-11, В-10, Г-01. Через канал связи передается сообщение: ВАГБ. Закодируйте сообщение данным кодом. Полученную двоичную последовательность переведите в шестнадцатеричный вид.  1) AD; 2) DA; 3) 87; 4) 207. | 1  (с решением) |
| 7.Какое логическое выражение равносильно выражению A \/ ¬ (¬B/\¬ С)  1)¬A \/ B \/ ¬C 2) A \/ B /\ C 3) A \/ B \/ C 4) A /\ (¬B \/ ¬C) | 1  (с решением) |
| 8. В электронной таблице значение формулы =МАКС(А1:А2) равно 7. Чему равно значение формулы =МИН(А1:А2), если значение формулы =СРЗНАЧ(А1:А2) равно 5?  нет  1) 2; 2) 3; 3) 4; 4) 5. | 1  (с решением) |
| 9. В ячейке F7 электронной таблицы записана формула =$D12-D$13. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку F7 скопируют в ячейку E8? *Примечание: знак $ используется для обозначения абсолютной адресации*.  **1)** =$C13-С$14 **2)** =$D12-D$13 **3)** =$D13-E$14 **4)** =$D13-С$13 | 1  (с решением) |
| 10. Вера забыла пароль от второго почтового ящика, но по подсказкам почтового сервера смогла его восстановить. Вспомнив свой почтовый индекс – 356438, Вера увеличила все нечетные цифры на 3, потом разделила все цифры на 2 и вычеркнула все 3. Какой пароль почтового ящика Веры?  1) 5324; 2) 424; 3) 524; 4) 24 | 1 |
| 11.Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512000 бит/c. Передача файла через данное соединение заняла 1 минуту. Определите размер файла в килобайтах. | 1  (с решением) |
| 12. Для передачи сигналов на флоте используются специальные сигнальные флаги, вывешиваемые в одну линию (последовательность важна). Какое количество различных сигналов может передать корабль при помощи четырех сигнальных флагов, если на корабле имеются флаги трех различных видов (флагов каждого вида неограниченное количество)? | 1  (с решением) |
| 13. На сервере info.edu находится файл list.doc, доступ к которому осуществляется по   |  |  | | --- | --- | | a | info | | b | list | | c | :// | | d | .doc | | e | ftp | | f | .edu | | g | / |   протоколу ftp. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами а, Ь, с... g (см. таблицу). Запишите последовательность этих букв, которая кодирует адрес указанного файла в Интернете. | 1 |
| 14. На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу. | 1 |
| 15. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.  А) волейбол | баскетбол | подача  Б) волейбол | баскетбол | подача | блок  В) волейбол | баскетбол  Г) волейбол & баскетбол & подача | 1 |
| Итого баллов: 17-16 баллов=5; 15-11 баллов=4; 10-9 баллов=3 |  |

**Приложение 2**

**Контрольная работа «Коммуникационные технологии»**

1 вариант

1. Модем обеспечивает:

а) ослабление аналогового сигнала

б) усиление аналогового сигнала

в) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно

г) преобразование аналогового сигнала в двоичный код

2. Телеконференция - это:

а) служба приема и передачи файлов любого формата

б) обмен письмами в глобальных сетях

в) процесс создания, приема и передачи web-страниц

г) система обмена информацией между абонентами компьютерной сети

3. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:

а) область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя

б) специальное электронное устройство для хранения текстовый файлов

в) некоторую область оперативной памяти файл-сервера

г) часть памяти на жестком диске рабочей станции

4. Web-страницы имеют расширение:

а) \*.htm б) \*.www в) \*.txt г) \*.web

5. Служба FTP в Интернете предназначена:

а) для создания, приема и передачи web-страниц

б) для обеспечения функционирования электронной почты

в) для приема и передачи файлов любого формата

г) для обеспечения работы телеконференций

6. Теоретически модем, передающий информацию со скорость 57600 бит/с, может передать 2 страницы текста (3600 байт) в течении:

а) 0.5 мин б) 3 мин 26 с в) 0.5 ч г) 0.5 с

7. Задан адрес электронной почты в сети Интернет:

user\_name@mtu-net.ru; каково имя сервера?

а) ru б) mtu-net.ru в) user\_name г) mtu-net  
8. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:

а) интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня

б) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю;

в) управление аппаратурой передачи данных и каналов связи

г) разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения

9. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

а) доменное имя

б) домашнюю web-страницу

в) URL-адрес

г) IP-адрес

10. Глобальная компьютерная сеть – это:

а) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных в единую систему

б) группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящимися в пределах здания

в) система обмена информацией на определенную тему

г) информационная система с гиперсвязями

11. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является:

а) экспертной системой

б) системой управления базами данных

в) текстовым редактором

г) язык разметки web-страниц

12. Программа просмотра гипертекстовых страниц WWW

а) Сервер б) протокол в) HTML г) браузер

13. Дан E-mail: [moscow@info.peterburg.ru.](mailto:moscow@info.peterburg.ru.) Символы moscow - это:

а) имя пользователя

б) почтовый протокол

в) имя провайдера

г) город назначения

14. Какая из данных линий связи считается "супермагистралью" систем связи, поскольку обладает очень большой информационной пропускной способностью:

а) волоконно-оптические линии

б) радиорелейные линии

в) телефонные линии  
г) проводные линии

15. Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием:

а) хост-компьютеров в) магистралей

б) шлюзов г) электронной почты

16. Модем передает данные со скоростью 7680 бит/с. Передача текстового файла заняла 1,5 мин. Определите, сколько страниц содержал переданный текст, если известно, что он был представлен в 16-битной кодировке *Unicode*, а на одной странице – 400 символов.

17. Доступ к файлу www.txt, находящемуся на сервере ftp.net, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж: А = .txt Б = http В = / Г = :// Д = .net Е = www Ж = ftp. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла.

#### 18. Какие тэги указывают браузеру, что это HTML документ?

#### <body></body> в) <p></p>

#### <title></title> г) <html></html>

19. На сервере time.org находится файл http.doc, доступ к которому осуществляется по протоколу ftp. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами А, Б, В, …, E. запишите последовательность этих букв, которая кодирует адрес указанного файла

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
| .doc.ru | /http | // | ftp: | org | time. |

20. Для групповых операций с файлами используются маски имен файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых могут также встречаться следующие символы:

Символ «?» означает ровно один произвольный символ.

Символ «\*» означает любую последовательность символов, в том числе и пустую последовательность.

1. Определите, какие из указанных имен файлов удовлетворяет маске \*o\*.?\*

а) autoexec.bat в) debug.txt

б) command.com г) msdos.sys

1. Определите, какое из указанных имен файлов удовлетворяет маске \*o\*.?\*

а) nofun.jpg в) funny.jpg

б) ufunn.pas г) funny1.ppt

21. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите номера запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу

Для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» - символ «&».

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Принтеры | Продажа |
| 2 | Принтеры |
| 3 | Принтеры & Продажа |

22. На языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» - символ «&».

Поисковый сервер в автоматическом режиме составил таблицу ключевых слов для сайтов некоторого сегмента сети. Вот её фрагмент:

|  |  |
| --- | --- |
| Ключевое слово | Количество страниц, для которых данное слово является ключевым |
| Гитара | 250 |
| Ударные | 310 |
| Клавишные | 190 |

Сколько страниц будет найдено по запросу

(Гитара & Клавишные) | Ударные, если по запросу Гитара | Клавишные было найдено 400 страниц, а по каждому из запросов Гитара & Ударные и Клавишные & Ударные – 0 страниц?

23. Восстановите IP-адрес по фрагментам. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| а) | 4.14 | 16 | 9.154 | 8.25 |
|  | А | Б | В | Г |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| б) | 14 | 6.140 | .64 | 5.15 |
|  | А | Б | В | Г |

2 вариант

1. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:

а) интерфейс б) магистраль в) компьютерная сеть г) адаптеры  
2. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящимися в пределах здания называется:

а) глобальной компьютерной сетью

б) информационной системой с гиперсвязями

в) локальной компьютерной сетью

г) электронной почтой

3. Провайдер Интернета – это:

а) техническое устройство

б) антивирусная программа

в) организация – поставщик услуг Интернета

г) средство просмотра Web-страниц

4. Задан адрес электронной почты в сети Интернет:

[user\_name@mtu-net.ru;](mailto:user_name@mtu-net.ru;) каково имя владельца этого электронного адреса?

а) ru б) mtu-net.ru в) user\_name г) mtu-net  
5. Браузеры являются:

а) сетевыми вирусами

б) антивирусными программами

в) трансляторами языка программирования

г) средством просмотра Web-страниц

6. Серверы Интернет, содержащие файловые архивы, позволяют:

а) скачивать необходимые файлы

б) получать электронную почту

в) участвовать в телеконференциях

г) проводить видеоконференции

7. Гипертекст – это:

а) очень большой текст

б) текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным ссылкам

в) текст, набранный на компьютере

г) текст, в котором используется шрифт большого размера

8. Наиболее мощными поисковыми системами в русскоязычном Интернете являются:

а) Индекс б) Поиск в) Сервер г) Яндекс

9. Какая из данных линий связи считается "супермагистралью" систем связи, поскольку обладает очень большой информационной пропускной способностью:

а) волоконно-оптические линии

б) радиорелейные линии

в) телефонные линии  
г) проводные линии

10. Сетевой протокол - это:

а) договор о подключении сети

б) правила передачи информации между компьютерами

в) соглашения о том, как связываемые объекты взаимодействуют друг с другом

г) перечень необходимых устройств

11. Какое слово следует вставить вместо \* \* \*? - При активизации \* \* \* система открывает соответствующий файл или гипермедийный документ, который может быть установлен на другом компьютере, также подключенном к Интернету. Некоторые документы в Web полностью состоят из \* \* \*.

а) Браузер б) мультимедиа в) гиперссылка г) Web-сервер

12. Какая из данных записей является адресом электронной почты:

а) www.rnd.runnet.ru

б) epson.com

в) polut@rnd.runnet.ru

г) ntv.ru

13. Идентификатор некоторого ресурса сети Интернет имеет следующий вид: http://www.ftp.ru/index.html. Какая часть этого идентификатора указывает на протокол, используемый для передачи ресурса?

а) www б) ftp в) http г) html

14. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены непосредственно с сервером, называется:

а) дерево б) кольцо в) центральной г)звезда

15. Дополните фразу для получения верного утверждения: «Документ, подготовленный с помощью языка разметки гипертекста, обычно имеет расширение…»

а) .exe б) .jpg в) .php г) .html

#### 16. Web-страница (документ HTML) представляет собой:

1. Текстовый файл с расширением txt или doc
2. Текстовый файл с расширением htm или html
3. Двоичный файл с расширением com или exe
4. Графический файл с расширением gif или jpg

17. На сервере ftp.edu.ru находится файл work.doc, доступ к которому осуществляется по протоколу ftp. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами А, Б, В, …, Ж. запишите последовательность этих букв, которая кодирует адрес указанного файла

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ж |
| .ru | edu | /work | ftp: | .doc | ftp. | // |

18. На языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» - символ «&».

Поисковый сервер в автоматическом режиме составил таблицу ключевых слов для сайтов некоторого сегмента сети. Вот её фрагмент:

|  |  |
| --- | --- |
| Запрос | Найдено страниц |
| Индия | 8340 |
| История | 9560 |
| Индия & История | 4610 |

Какое количество страниц будет найдено по запросу Индия | История?

19. Скорость передачи данных через модемное соединение равна 4096 бит/с. Передача текстового файла через это соединение заняла 10 с. Определите, сколько символов содержал переданный текст, если известно, что он был представлен в 16-битной кодировке *Unicode*.

20. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите номера запросов в **порядке убывания** количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | рыбки & аквариум |
| 2 | рыбки |
| 3 | рыбки & аквариум & гуппи |
| 4 | рыбки & аквариум & гуппи & купить |

#### 21. Какие тэги помещают название документа в оглавление программы просмотра web-страниц?

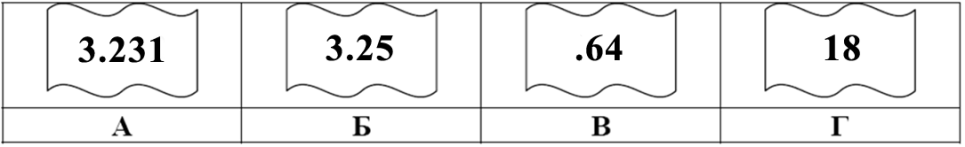
#### <title></title>

#### <body></body>

#### <h1></h1>

#### <img src=”name”>

22. а) Петя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.



б) На рисунке записаны фрагменты одного IP-адреса. Каждый из фрагментов обозначен одной из букв А, Б, В, Г. восстановите из этих фрагментов IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.



4.151

3.16

.72

18

23. Для групповых операций с файлами используются маски имен файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых могут также встречаться следующие символы:

Символ «?» означает ровно один произвольный символ.

Символ «\*» означает любую последовательность символов, в том числе и пустую последовательность.

1. Определите, какое из указанных имен файлов удовлетворяет маске \*en?.\*e

а) zen.exe в) end1.exe

б) end.eml г) end.exe

1. Определите, какое из указанных имен файлов удовлетворяет маске \*fun??.\*p\*

а) nofun.jpg в) funny.jpg

б) ufunn.pas г) funny1.ppt