****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа является общеобразовательной программой среднего общего образования, а также адаптивной программой для учащихся-инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

 составлена учителем Информатики Томского Гуманитарного лицея Н.А.Кисляк в соответствии с требованиями:

* ФГОС СОО;
* требованиями к результатам освоения основной образовательной программы;

на основе:

* Примерной основной образовательной программы среднего общего образования в редакции протокола от 28 июня 2016 года №2/16-з федерального учебно-методического объединения по общему образованию;
* СанПиН 2.4.2.2821-10 с изменениями от 24 ноября 2015 г.;
* ООП Гуманитарного лицея.

В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

В качестве обязательного учебно-методического обеспечения (учебника из федерального перечня рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию) данной рабочей программы выступает:

1. Босова Л. Л. Информатика. Базовый уровень. 10 класс: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 2-е изд. Стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020
2. И.Г. Семакин. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

В качестве дополнительного источника информации служит сайт учителя
URL: inf-tgl.st-tomsk.ru

**Цель** изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Соответственно, **задачами** при реализации программы предмета «Информатика» является:

* сформировать информационную культуру;
* выработать умение формализации и структурирования информации, учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* сформировать представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
* дать представление об основных изучаемых понятиях: информация, модель и их свойствах;
* сформировать представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях;
* выработать навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Программа курса «Информатика» рассчитана на реализацию в 10-х классах в течение 34 часов, или 17 «пар», аналогично в 11 классе. Итого 68 часов.

Данный курс может преподаваться как аудиторно, так и в дистанционной форме.

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**ЛИЧНОСТНЫЕ**

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

1. Ориентация обучающихся на достижение инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

1. Мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества.

**Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:**

1. Уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

**Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:**

1. Физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

**МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ**

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

1. Самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
2. Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях.
3. Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели
4. Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
5. Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
6. Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

1. Искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.
2. Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.
3. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках.
4. Находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.
5. Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

1. Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий.
2. При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
3. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия.
4. Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.
5. Распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

1. использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
2. аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
3. использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
4. создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
5. применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
6. соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

1. *использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;*
2. *использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;*
3. *понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;*
4. *применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;*
5. *классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;*
6. *понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;*
7. *понимать общие принципы разработки и функционирования интернет- приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;*
8. *критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.*

# 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

В программе данного курса все темы рассматриваются в разрезе логически выверенной линии изучения материала с захватом и изучением сопутствующих тематик. Поэтому деление на смысловые блоки по классам в данной рабочей программе не проводится. Разделение материала по классам будет отражено в разделе ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

Весь материал 10 и 11 классов базируется на тех знаниях и навыках, которые были приобретены в средней школе.

**Базовый уровень**

**Введение. Информация и информационные процессы**

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

Универсальность дискретного представления информации.

**Математические основы информатики**

**Тексты и кодирование**

Равномерные и неравномерные коды.

**Дискретные объекты**

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира.

**Математическое моделирование**

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. *Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

**Использование программных систем и сервисов**

**Компьютер – универсальное устройство обработки данных**

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры*. *Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.*

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.*

Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.

**Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация.Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.*

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

*Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера.*

**Работа с аудиовизуальными данными**

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

**Электронные (динамические) таблицы**

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

***Системы искусственного интеллекта и машинное обучение***

*Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.*

**Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве**

**Компьютерные сети**

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

**Деятельность в сети Интернет**

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

**Социальная информатика**

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

Проблема подлинности полученной информации*. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы*.*

**Информационная безопасность**

Средства защиты информации в компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

**Резерв 4 часа**

**Всего – 68 часа.**

# 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**10 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебная неделя** | **Тема урока** | **Кол-вочасов** | **Тип урока** | **Элементы содержания** | **Вид контроля** | **Предметные результаты** |
| **34 часа** |
| **1** | Информация – фундаментальное понятие. | 2 | Урок открытия новых знаний | Вводный инструктаж, ТБ.«Информация», понятие фундаментального термина | Взаимооценивание | Соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.Будут иметь представление о термине «Информация», как фундаментальном |
| **Информация. Информационные процессы, 11 часов** |
| **2** | Способы представление информации | 2 | Урок открытия новых знаний | Языки представления, виды кодирование в зависимости от цели. | Взаимооценивание | Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.  |
| **3** | Передача информации, обработка | 2 | Урок открытия новых знаний | Модель передачи информации К. Шеннона. Технические способы передачи: телеграф, телефон, радио. | Взаимооценивание |
| **4** | Шифрование как вариант кодирования. | 2 | Урок открытия новых знаний | Обработка информации, кодирование/шифрование. | Взаимооценивание |
| **6** | Поиск информации | 2 | Урок открытия новых знаний | Виды поиска информации, технологии поиска. | Взаимооценивание |
| **7** | Хранение информации | 2 | Урок открытия новых знаний | Носители информации. История развития носителей. Разновидность современных носителей. | Взаимооценивание |
| **8** | Информация. Информационные процессы. | 1 | Урок развивающего контроля |  | Контрольная работа |  |
| **Устройство компьютера, 10 часов** |
| **8 – 9** | История развития компьютерной техники | 3 | Урок открытия новых знаний | История развития компьютерной техники от абака до интернета в контексте информационных революций | Опрос | Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. |
| **10 – 11** | Устройство современного ПК | 4 | Урок открытия новых знаний | Понятие архитектуры компьютера. Открытая, закрытая архитектура. | Проверочная работа |
| **12** | Суперкомпьютер | 2 | Урок открытия новых знаний | Современные компьютеры нефоннеймоновской архитектуры. | Взаимооценивание | Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. |
| **13** | Устройство компьютера | 1 | Урок развивающего контроля |  | Контрольная работа |  |
| **Всероссийский Урок Цифры, 6 часов** |
| **5** | Кибербезопасность | 2 |  | Урок от Kaspersky | Тренажер | Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве |
| **март** | Беспилотный транспорт | 2 |  | Урок от Яндекс | Тренажер | Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания.Искусственный интеллект.  |
| **апрель** | Цифровое производство | 2 |  | Урок от 1С | Тренажер |  |
| **Завершающий блок, 2 часа** |
| **16** | Рефлексия | 1 | Урок развивающего контроля | Актуализация и присвоение полученных знаний в 10 классом.  | Беседа |  |
| **16** | Промежуточная аттестация. | 1 |  | Контрольная работа |  |

Резерв 3 часа

**11 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебная неделя** | **Тема урока** | **кол-во часов** | **Тип урока** | **Элементы содержания** | **Вид контроля** | **Предметные результаты** |
| **34 часа** |
| **1** | Вводное занятие | 2 | Урок систематизации знаний | Вводный инструктаж ТБ. Санитарные нормы работы за компьютером. | Опрос | Получат основные понятия о техники безопасности и правила работы на компьютере. |
| **Управление и алгоритмизация, 15 часов** |
| **2** | Управление и кибернетика | 2 | Урок открытия новых знаний | Управление, виды управления. Кибернетика – наука изучающая управление. | Тест | Получат знания об основных терминах теории управления. |
| **3** | Алгоритм | 2 | Урок открытия новых знаний | Определение термина «Алгоритм». Выделение и значение свойств алгоритмов. | Тест | Получат знания о понятии «Алгоритм», его свойствах. |
| **4** | Учебный исполнитель | 2 | Урок открытия новых знаний | Понятие об учебном исполнителе., системы команд. | Тест | Получат представление об учебных исполнителях. |
| **5** | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | 2 | Урок открытия новых знаний | Понятие «Вспомогательного алгоритма» (подпрограммы). Построение алгоритмов с применением подпрограмм. | Составление алгоритмов | Научатся составлять несложные алгоритмы управления исполнителями |
| **6** | Циклические алгоритмы | 2 | Урок открытия новых знаний | Понятие циклического алгоритма. Блок-схемы циклических алгоритмов. Запись циклов для формальных исполнителей. | Составление алгоритмов |
| **7** | Ветвление и детализация | 2 | Урок открытия новых знаний | Представление о команде ветвления. Запись ветвления в блок-схеме. Запись ветвления на языке формального исполнителя. | Составление алгоритмов |
| **8** | Управление и алгоритмизация  | 1 | Урок развивающего контроля | Систематизация и проверка знаний и навыков по теме «Управление и алгоритмизация» | Контрольная работа | Получат возможность выявить пробелы в знаниях и ликвидировать их в дальнейшем. |
| **Математические основы информатики, 11 часа** |
| **8** | Значение логического выражения | 1 | Урок открытия новых знаний | Логические «И», «ИЛИ», «НЕ». Решение простейших задач | Тест | Научится записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний |
| **9** | Количественные параметры информационных объектов | 2 | Урок открытия новых знаний | Информационный объём текста, вес одного символа. Решение задач. | Тест | Научится описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; |
| **10** | Кодирование и декодирование информации | 2 | Урок открытия новых знаний | Кодирование текстовой информации с помощью таблиц. Решение задач. | Тест | Научится кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице. |
| **11** | Формальные описания реальных объектов и процессов | 2 | Урок открытия новых знаний | Граф. Матрица смежности. Решение задач. | Тест | Научится использовать терминологию, связанную с графами, описывать граф с помощью матрицы. |
| **Информационно-коммуникационные технологии, 4 часа** |
| **13** | Информационно-коммуникационные технологии | 2 | Урок открытия новых знаний | Интернет. Сайт. Адрес сайта. Понятия домена. Виды сетей. | Тест | Получить представление о современных сетевых технологиях. |
| **14** | Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений | 2 | Урок открытия новых знаний | Поисковый язык в сети Интернет. Решение задач. | Тест | Получит представление о языке запросов. Научится применять язык для более точного результата поиска. |
| **Всероссийский Урок Цифры, 4 часа** |
| **—** | Искусственный интеллект и машинное обучение | 2 | Урок открытия новых знаний | Тенденции развития слабого искусственного интеллекта. Профессии нового поколения. | Дискуссия | Возможность расширить свой кругозор, определиться с будущей профессией. |
| **—** | Социальные сети | 2 | Урок открытия новых знаний | Анализ больших данных на примере социальных сетей. Профессии нового поколения. | Дискуссия |
| **Итоговый блок, 2 часа** |
| **—** | Административная контрольная работа | 2 | Урок развивающего контроля | АКР проверки остаточных знаний после изучения курса «Информатика» в 10-11 классах. | Тест |  |

Приложение 1

# ОЦЕНКА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценка учебных достижений обучающихся производится с учетом целей предварительного, текущего, и итогового педагогического контроля по предмету «Информатика».

Предметом итоговой оценки освоения обучающимися образовательной программы должно быть достижение предметных и метапредметных результатов необходимых для продолжения обучения, жизненной и социальной адаптации.

Результаты промежуточной аттестации должны отражать динамику индивидуальных достижений обучающихся.

Оценивание индивидуальных достижений обучающихся, осуществляется с помощью основных критериев оценивания деятельности обучающихся по темам программы и носит формирующий характер.

При оценивании индивидуальных достижений обучающихся выявляется полнота и глубина изучаемого (изученного) материала знаний теоретических сведений, степень освоения практических навыков в объёме изучаемых требований, результат улучшения личных навыков, самоудовлетворения, систематичность и качество выполнения самостоятельных домашних работ.

Знания и теоретические сведения могут проверяться в ходе урока применительно к содержанию изучаемого теоретического и практического материала. Так проверяется и оценивается знание терминологии, требований безопасности, умение описать приёмы работы с программным обеспечением или решения типовых задач, определить и исправить свои и чужие ошибки и т.д.

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Требования |
| зачтено | 5(отлично) | Знание основных терминов изучаемой темы, свободное применение при ответе. В практической деятельности свободное владение изученными приёмами работы в программных приложениях.При решении задач может пояснить свои действия, самостоятельно выявить свои ошибки, знает формулы, может рассказать о случаях применения. |
| 4(хорошо) | Терминологией по теме владеет, но при этом допускает не более двух незначительных ошибок.В практической работе может применять изученные технологии работы, но неуверенно, требуется применение справочной литературы (не более 2х раз).Стандартные задачи решает, но допускает незначительные ошибки (не более двух).  |
| 3 (удовлетворительно) | Терминологией владеет неуверенно, допускает не более 3х незначительных ошибок или одну значительную.Практические навыки работы с программными приложениями освоены слабо, работа выполняется только с применением справочного материала.Допускаются значительные ошибки в решении типовых задач (не более двух), допускаются незначительные ошибки (не более 4х). Принцип решения задач объясняет не уверено, допускает не более одной незначительной ошибки. |
| не зачтено | 2 (неудовлетворительно) | Терминологией не владеет. Теоретическая часть материала не освоена. Допущено от 4х незначительных ошибок или от двух значительных.Практические навыки работы с программным приложением не освоены. Задания не выполнено в отведённое время.Типовые задачи не решены или решены с допущением значительных ошибок от 3 или незначительных от 5.Допущение грубых ошибок |
| 1 | Работа не выполнялась |

Характер ошибок определяется на единой основе:

* незначительная ошибка – неточное воспроизведение деталей решения (ответа) поставленной задачи;
* значительная ошибка – ошибка, ведущая к неправильному результату в решении поставленной задачи (ответа);
* грубая ошибка –. ошибка, приводящая к невозможности дать правильный ответ (решить поставленную задачу).

Приобретенные навыки работы с программными приложениями оцениваются в условиях практического использования в рамках проведения лабораторных работ. При проверке теоретических знаний применяются формы, такие как: семинар, викторина, словарный диктант, контрольная работа. Проверка приобретенных умений решать задачи происходит в форме проверочной работы, беседы.

Оценка качества образовательной деятельности обучающихся осуществляется с помощью:

* определения объема теоретических знаний в структуре информационной компетентности;
* определения качественных характеристик практических действий, при работе с программными приложениями;
* обеспечения комплексного подхода к оценке результатов освоения учебного предмета, позволяющего вести оценку предметных, метапредметных и личностных результатов;
* обеспечения оценки динамики индивидуальных достижений обучающихся в процессе освоения учебного предмета;
* оценки сформированности устойчивой мотивации к применению ИКТ-компетенций в учебной и повседневной деятельности.

*Критерии выставления отметок в зависимости от качества выполнения контрольной работы/практического задания*

|  |  |
| --- | --- |
| **Выполнение заданий %** | **Оценка по пятибалльной системе** |
| 0 – 49 | 2 |
| 50 – 65 | 3 |
| 66 – 85 | 4 |
| 86 – 100 | 5 |

*Основные критерии оценивания освоения обучающимися вводной части курса «Информатика»:*

Различает содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.

Различает виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях.

Раскрывает общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы.

Приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике.

Классифицирует средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач.

Знает назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств.

Определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера.

Знает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;

Знает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

*Основные критерии оценивания освоения обучающимися темы «Математические основы информатики»:*

Описывает размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использует термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных.

Может кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице.

Оперирует понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи).

Определяет длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода.

Записывает в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывает и вычитает числа, записанные в двоичной системе счисления.

Записывает логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний.

Определяет количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Использует терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева).

Описывает граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер.

Знаком с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами.

Использует основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

*Основные критерии оценивания освоения обучающимися темы «Алгоритмы и элементы программирования»:*

Составляет алгоритмы для решения учебных задач различных типов.

Выражает алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.).

Определяет наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков).

Определяет результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента.

Использует термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике.

Выполняет без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном язык программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы).

Анализирует предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений.

Записывает на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

*Основные критерии оценивания освоения обучающимися темы «Использование программных систем и сервисов»:*

Классифицирует файлы по типу и иным параметрам.

Выполняет основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

Разбирается в иерархической структуре файловой системы.

Осуществляет поиск файлов средствами операционной системы.

Использует динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой).

Использует табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию.

Анализирует доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете.

Проводит поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник владеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

* навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
* различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
* приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
* основами соблюдения норм информационной этики и права;
* познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
* узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

*Для получения годовой (итоговой) оценки обучающийся должен сдать на положительную оценку все контрольные точки. По каждой теме (модулю) предусмотрена контрольная работа. Таким образом требование о сдаче каждой контрольной точки (контрольной работы) гарантируют освоение всего материала курса, а также позволяют объективно выставить итоговую отметку.*