**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

**« ЧУКОТСКИЙ СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ТЕХНИКУМ ПОСЁЛКА ПРОВИДЕНИЯ »**

|  |  |
| --- | --- |
| «С О Г Л А С О В А Н О»  Заместитель директора по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Р. Бархударян  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г. | «У Т В Е Р Ж Д А Ю»  Директор ГАПОУ ЧАО «Чукотский северо-восточный техникум поселка Провидения»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.Н. Кузнецов  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ЕН.02** | **ИНФОРМАТИКА** |
| Шифр | Наименование дисциплины |

**для специальности   
среднего профессионального**

**образования**

|  |  |
| --- | --- |
| **20.02.05** | **Организация оперативного (экстренного) реагирования в чрезвычайных ситуациях** |
|  |  |

**п. Провидения-2022**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 20.02.05 **Организация оперативного (экстренного) реагирования в чрезвычайных ситуациях**.

А также примерной программы учебной дисциплины, Информатика для специальностей среднего профессионального образования, одобренной и рекомендованной Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобразования России (16.04.2008 г.)

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа « Чукотский северо-восточный техникум посёлка Провидения »

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Рассмотрена методическим объединением преподавателей общепрофессиональных и профессиональных дисциплин

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г. № \_\_\_\_

Председатель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Р. Бархударян

**Содержание**

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины…………………..……...………..4
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины…………….………...…..5
3. Условия реализации учебной дисциплины...................................................................13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины……………............15
5. **Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

**Информатика**

* 1. **Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 20.02.05 «**Организация оперативного (экстренного) реагирования в чрезвычайных ситуациях**» базовой подготовки (Приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 № 383 "Об утверждении федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»).

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и естественнонаучный цикл.
  2. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**:

***Обучающийся должен уметь:***

* использовать изученные прикладные программные средства;

***Обучающийся должен знать:***

* основные понятия автоматизированной обработки информации, знать общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
* базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ.

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 108ч, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 ч;

Самостоятельной работы обучающегося 36 ч.

**2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины.**

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы. | Объём часов. |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 108 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| в том числе: |  |
| практических работ | 18 |
| контрольных работ | 2 |
| дифференцированных зачётов | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 36 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта. | |

**2.2. Содержание учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем.** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся.** | **Объём часов.** | **Уровень освоения.** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение. Цель и** **задачи учебной** **дисциплины** |  | **2** | 1 |
|  | ТБ при работе в кабинете информатики. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. | 1 |  |
|  | Взаимосвязь дисциплины «Информатика» с другими дисциплинами специальности | 1 |  |
| **Самостоятельная работа** | Подготовить конспект на тему «Роль информатизации в развитии общества» | **2** |  |
| **Раздел 1. Основные понятия информатики** |  | **8** |  |
| **Тема 1.1.** **Информатика,** **информация,** **информационный** **процесс** |  | **5** | 2 |
|  | Понятия и предмет информатики. | 1 |  |
|  | История развития информатики | 1 |  |
|  | Понятие информации. Виды, свойства, измерение, представление. | 1 |  |
|  | Кодирование информации. | 1 |  |
|  | Понятие информационного процесса. Виды информационных процессов | 1 |  |
| **Самостоятельная работа** | Подготовить конспект на тему «Кодирование графической информации» | **2** |  |
| **Тема 1.2.** **Информационные** **технологии и системы** |  | **3** | 2 |
|  | Понятие «информационная технология». Виды информационных технологий. | 1 |  |
|  | Области применения информационных технологий, перспективы развития | 1 |  |
|  | Понятие «информационная система». Классификация информационных систем | 1 |  |
| **Самостоятельная работа** | Подготовить конспект на тему «Основные направления развития информационных технологий в автомобильной отрасли» | **4** |  |
| **Раздел 2. Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и вычислительных систем** |  | **11** |  |
| **Тема 2.1. Аппаратное** **обеспечение** **персональных** **компьютеров** |  | **8** | 2 |
|  | Архитектура персонального компьютера. | 1 |  |
|  | Основные виды и принципы архитектуры компьютера. | 1 |  |
|  | Комплектующие и периферийные устройства. | 1 |  |
|  | Устройства хранения данных | 1 |  |
|  | Организация памяти компьютера. | 1 |  |
|  | «Внешняя» память компьютера. | 1 |  |
|  | «Внутренняя» память компьютера. | 1 |  |
|  | Устройства ввода-вывода. | 1 |  |
| **Самостоятельная работа** | Подготовить сообщение на тему «3D-принтер» | **10** |  |
| **Тема 2.2. Аппаратное обеспечение** **вычислительных** **систем** |  | **3** | 2 |
|  | Состав аппаратного обеспечения вычислительной системы. | 1 |  |
|  | Тенденции развития персональных компьютеров и вычислительных систем | 1 |  |
|  | **Контрольная работа на тему**: «**Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и вычислительных систем**» | **1** | 3 |
| **Самостоятельная работа** | Подготовить доклад на тему «Суперкомпьютеры»; «Принцип работы устройств ввода графических данных» с использованием возможностей сети Интернет;  - разработка схемы организации памяти домашнего компьютера;  - работа с конспектом лекции при подготовке к контрольной работе;  - работа с конспектом лекции при подготовке к зачету. | **9** |  |
| **Раздел 3. Программное обеспечение** |  | **37** |  |
| **Тема 3.1.** **Классификация** **Программного обеспечения** |  | **6** | 2 |
|  | Базовое и сервисное программное обеспечение: операционные системы и оболочки, стандартные программы. | 1 |  |
|  | Базовое и сервисное программное обеспечение: служебные утилиты, драйверы устройств, антивирусные программы, архиваторы. | 1 |  |
|  | Прикладное программное обеспечение. | 1 |  |
|  | Системное программное обеспечение. | 1 |  |
|  | Инструментальное программное обеспечение. | 1 |  |
|  | Тенденции развития программного обеспечения | 1 |  |
| **Тема 3.2. Специальные возможности текстового процессора MS WORD** |  | **4** | 2 |
|  | Интерфейс текстового процессора MS Word. | 1 |  |
|  | Специальные возможности текстового процессора MS Word: автозамена, слияние документов, элементы управления, гиперссылка, шаблоны, экспресс-блоки, макросы, рецензирование, работа со структурой документа. | 1 |  |
| **Практические занятия** |  | **2** | 3 |
|  | **Практическая работа № 1** Работа в текстовом процессоре | 1 |  |
|  | **Практическая работа № 1** Работа в текстовом процессоре | 1 |  |
| **Тема 3.3. Использование табличного процессора MS Excel** |  | **5** | 2 |
|  | Интерфейс табличного процессора MS Excel. | 1 |  |
|  | Использование возможностей табличного процессора MS Excel для организации баз данных: пользовательский и расширенный фильтр, сложная сортировка, итоговые, сводные, транспонированные, связанные таблицы, консолидация данных. | 1 |  |
|  | **Контрольный срез за Ι полугодие** | **1** | 3 |
| **Практические занятия** |  | **2** | 3 |
|  | **Практическая работа № 2** Работа в табличном процессоре | 1 |  |
|  | **Практическая работа № 2** Работа в табличном процессоре | 1 |  |
| **Тема 3.4. Организация работы в базах данных MS Access** |  | **6** | 2 |
|  | Интерфейс системы управления базами данных MS Access. | 1 |  |
|  | Создание таблиц, форм, запросов и отчетов. Использование конструктора в MS Access. Ввод и манипулирование данными в MS Access. | 1 |  |
| **Практические занятия** |  | **4** | 3 |
|  | **Практическая работа №3** Работа в системе управления базами данных | 1 |  |
|  | **Практическая работа №3** Работа в системе управления базами данных | 1 |  |
|  | **Практическая работа № 3** Работа в системе управления базами данных | 1 |  |
|  | **Практическая работа № 3** Работа в системе управления базами данных | 1 |  |
| **Тема 3.5. Организация работы в мастере презентаций MS Power Point** |  | **4** | 2 |
|  | Общие сведения о приложении Power Point, оценка его достоинств и недостатков, возможности и описание интерфейса. | 1 |  |
|  | Порядок создания новой презентации в Power Point и возможные операции над ней. | 1 |  |
| **Практические занятия** |  | **2** | 3 |
|  | **Практическая работа № 4** Работа с мастером презентаций | 1 |  |
|  | **Практическая работа № 4** Работа с мастером презентаций | 1 |  |
| **Тема 3.6. Специальные возможности системы автоматизированного проектирования КОМПАС 3D** |  | **9** | 2 |
|  | Общие сведения о программе КОМПАС 3D, оценка его достоинств и недостатков, возможности и описание интерфейса. | 1 |  |
|  | Порядок работы в программе и возможные операции над ней. | 1 |  |
| **Практические занятия** |  | **7** | 3 |
|  | **Практическая работа № 5** Работа в системе автоматизированного проектирования | 1 |  |
|  | **Практическая работа № 5** Работа в системе автоматизированного проектирования | 1 |  |
|  | **Практическая работа № 5** Работа в системе автоматизированного проектирования | 1 |  |
|  | **Практическая работа № 6** Работа в векторном графическом редакторе | 1 |  |
|  | **Практическая работа № 6** Работа в векторном графическом редакторе | 1 |  |
|  | **Практическая работа № 7** Работа в растровом графическом редакторе | 1 |  |
|  | **Практическая работа № 7** Работа в растровом графическом редакторе | 1 |  |
| **Самостоятельная работа** | Подготовить конспект на тему «Перспективы развития программного обеспечения для автомобильной отрасли» | **2** |  |
| **Тема 3.7.** **Операционные** **системы** |  | **3** | 2 |
|  | Назначение и функции современных операционных систем. | 1 |  |
|  | Пользовательский интерфейс операционной системы. | 1 |  |
|  | Файловая система организации данных | 1 |  |
| **Самостоятельная работа** | Подготовить доклад на тему «Операционные системы семейства Windows» | **2** |  |
|  | Составить таблицу, содержащую характеристики современных операционных систем |  |  |
| **Раздел 4. Компьютерные сети** |  | **4** |  |
| **Тема 4.1. Локальные** **вычислительные сети** |  | **3** | 2 |
|  | Назначение компьютерной сети. Типы сетей. | 1 |  |
|  | Топология сети. Технические средства | 1 |  |
|  | Организация работы в сети. Сетевые протоколы коммуникаций. | 1 |  |
| **Самостоятельная работа** | Подготовить доклад на тему «Сетевые топологии решѐтка и дерево» |  |  |
| **Тема 4.2. Глобальная сеть** |  | **1** | 2 |
|  | История развития сети Интернет. Принципы работы. | 1 |  |
| **Самостоятельная работа** | Подготовить доклад на тему «Технология 4G» | **1** |  |
| **Раздел 5. Информационная безопасность** |  | **3** |  |
| **Тема 5.1. Угрозы** **информационной** **безопасности** |  | **3** | 2 |
|  | Основные положения, понятия и определения. | 1 |  |
|  | Виды угроз в информационной сфере. Внутренние и внешние источники угроз. | 1 |  |
|  | Угрозы в информационных системах. | 1 |  |
| **Самостоятельная работа** | Подготовить статистику компьютерной преступности за три последних года | **1** |  |
|  |  |  |  |
|  | **Дифференцированный зачет** | **2** | 3 |
| **Итого:** | | **108** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для реализации программы дисциплины **«**Информатика» имеется кабинет информатики и лаборатория информатики и информационно-коммуникационных технологий.

**Оборудование учебного кабинета:**

* учебная мебель;
* рабочее место учителя;
* доска.

**Технические средства обучения**:

* мультимедийный проектор;
* экспозиционный экран,
* аудио-центр,
* компьютеры, подключенные к глобальной сети Интернет;
* принтер,
* сканер.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории**:

* персональные компьютеры;
* пластиковая доска;
* методические пособия для проведения лабораторных работ.

**3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Основные источники:**

1. *Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С*.Информатика иИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014
2. *Михеева Е.В*.Информатика:учебник для студ.учрежденийсред.проф.образования /Е.В.Михеева, О.И.Титова.-10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 352 с.
3. *Немцова Т.И., Назарова Ю.В*.Практикум по информатике.Ч.1.:учебн.пособ. / под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.
4. *Немцова Т.И., Назарова Ю.В*.Практикум по информатике.Ч.2.:учебн.пос. / под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.
5. *Цветкова М. С., Великович Л. С.* Информатика и ИКТ:учебник длястуд. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014

**Дополнительные источники**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционнами законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-
3. ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
4. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.
5. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общегообразования”».
6. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
7. *Астафьева Н. Е*., *Гаврилова С. А*., *Цветкова М. С*. Информатика и ИКТ:практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014.
8. *Безручко В.Т.* Компьютерный практикум по курсу «Информатика»:учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. : ил.+CD.
9. *Великович Л. С*., *Цветкова М. С*. Программирование для начинающих: учеб. издание. —М., 2011.
10. *Гвоздева,* *В.* *А*. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. – Москва: Форум: Инфра-М, 2015.
11. *Залогова Л.* *А*. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 2011.
12. *Леонтьев* *В.П.* Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2014. – М., ОЛМА Медиа Групп, 2014.
13. *Логинов* *М. Д.*, *Логинова Т. А*. Техническое обслуживание средстввычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.
14. *Майкрософт.* Основы компьютерных сетей. – М., 2005.
15. *Майкрософт.* Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2006.
16. *Макарова Н.В*.Информатика.Практикум по технологии работы накомпьютере/ Под ред. Н.В.Макаровой . -3-е изд.перераб. – М.: Финансы и статистика, 2006.
17. *Макарова Н.В.* Информатика. Учебник. – М., 2006.
18. *Малясова С.* *В*., *Демьяненко С.* *В*. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013.
19. *Мельников* В. П., *Клейменов С.* *А*., *Петраков А.* *В*. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2013. 21. *Монахов М.Ю*. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум.– М., – 2005.
20. *Монахов* *М.Ю.* Учимся проектировать на компьютере.Элективныйкурс. Практикум. – М., 2005.
21. *Назаров С.* *В*., *Широков А.* *И*. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М.,2011.
22. *Новожилов Е.* *О*., *Новожилов О.* *П*. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.
23. *Парфилова* *Н.И*., *Пылькин А.Н*., *Трусов Б. Г*.Программирование:Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. — М., 2014.
24. *Сулейманов Р.* *Р.* Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012
25. *Цветкова М.* *С*., *Великович Л.* *С*. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.
26. *Цветкова М.* *С*., *Хлобыстова И.Ю*. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.
27. *Шевцова* *А.М.*, *Пантюхин П. Я.* Введение в автоматизированноепроектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

**Интернет-ресурсы**

1. http://book.kbsu.ru/ (Шауцукова)
2. http://www.alleng.ru/edu/comp4.htm
3. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
4. www. school-collection. edu. ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
5. www. intuit. ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
6. www. lms. iite. unesco. org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям
7. http://ru. iite. unesco. org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
8. www.megabook. ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
9. www. ict. edu. ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
10. www. digital-edu. ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
11. www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
12. www. freeschool. altlinux. ru (портал Свободного программного обеспечения).
13. www. heap. altlinux. org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
14. www. books. altlinux. ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «ОpenOffice. org: Теория и практика»).

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ЕН. 02 «Информатика»**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения текущего контроля знаний, осуществляемого в форме устного опроса по контрольным вопросам соответствующих разделов, проверки и оценки выполнения практических заданий, а также в ходе проведения промежуточной аттестации и итогового контроля в форме дифференцированного зачёта по завершению курса.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(предметные результаты)** | **Формы и методы** **контроля и оценки**  **Основные показатели** **оценки результата** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины "Информатика и ИКТ":  - сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;  - владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;  - владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;  - владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;  - сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;  - владение компьютерными средствами представления и анализа данных;  - овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;  - владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;  - владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;  - владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;  - сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных. | Оперативный контроль:  - проверка качества выполнения практических работ;  - проверка индивидуальных заданий;  - компьютерное тестирование. |
| - сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.  - владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;  - сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе  логические формулы;  - сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки  функционирования интернет-приложени сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;  владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; | Оперативный контроль контроль:  - индивидуальный устный опрос;  - тестовый контроль  - письменная контрольная работа;  - проверка и оценка докладов.  Итоговый контроль:  - дифференцированный зачет |