**Приложение 2.10**

к ОПОП по специальности

38.02.06 Финансы

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Московской области «Воскресенский колледж»

|  |
| --- |
| Утверждена приказом директора ГБПОУ МО «Воскресенский колледж» |
| № \_\_\_\_\_\_\_ от 31.08.2021 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.02.У Информатика

Воскресенск, 2021 г.

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО…………………….. |  |
| Протокол №\_\_\_\_\_«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /  |  |

Программа учебной дисциплины ПД.02.У Информатика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Разработчик: Бодров М.В., преподаватель ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.02.У ИНФОРМАТИКА**
 |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.02.У ИНФОРМАТИКА**

**1.1. Область применения программы**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обеспечиваются достижения студентами следующих результатов:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Умения/знания** |
| ***личностных*** |
| **ЛР1** | чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; |
| **ЛР2** | осознание своего места в информационном обществе; |
| **ЛР3** | готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; |
| **ЛР4** | умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; |
| **ЛР5** | умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; |
| **ЛР6** | умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; |
| **ЛР7** | умение выбирать грамотного поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; |
| **ЛР8** | готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций. |
| ***метапредметных*** |
| **МР1** | умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; |
| **МР2** | использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; |

|  |  |
| --- | --- |
| **МР3** | использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; |
| **МР4** | использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; |
| **МР5** | умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; |
| **МР6** | умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; |
| **МР7** | умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и грамотно сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий. |
| ***предметных*** |
| **ПР1** | сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; |
| **ПР2** | Владение навыками алгоритмического мышления и понимания методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умений анализировать алгоритмы; |
| **ПР3** | использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; |
| **ПР4** | владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; |
| **ПР5** | владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; |
| **ПР6** | сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; |
| **ПР7** | сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); |
| **ПР8** | владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; |
| **ПР9** | сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; |
| **ПР10** | понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; |
| **ПР11** | Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. |
| ***личностных результатов воспитания*** |
| **ЛРВ4** | проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формирования в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»; |
| **ЛРВ10** | заботящийся и защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой; |
| **ЛРВ19** | приобретающий навыки общения и самоуправления. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 160 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 154 |
| в том числе: |
|  практические работы | 152 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 6 |
| **Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета** | 2 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем** **в часах** | **Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | **2** | **ЛР2, МР2, ПР1, ЛРВ4** |
| ***Практическое занятие 1****.* Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО. | **2** |
| **Тема 1.** **Информационная деятельность человека** | **Содержание учебного материала** | **8** | **ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР6, МР2, МР3,МР4, ПР10, ЛРВ19** |
| **В том числе практических занятий** | **8** |
| ***Практическое занятие 2****.* Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | **2** |
| ***Практическое занятие 3.***Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Портал государственных услуг. | **2** |
| ***Практическое занятие 4*.** Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. | **2** |
| ***Практическое занятие 5****.* Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет. | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** проработка конспектов занятий. | **1** |
| **Тема 2.** **Информация и информационные процессы** | **Содержание учебного материала** | **36** | **ЛР4, МР1, МР2, МР3, ПР2, ПР3, ПР4, ПР7, ПР8, ЛРВ4, ЛРВ19** |
| **В том числе практических занятий** | **36** |
| ***Практическое занятие 6*.** Понятие и мера информации. Свойства информации. | **2** |
| ***Практическое занятие 7.*** Универсальность дискретного (цифрового) представления информации | **2** |
| ***Практическое занятие 8*.** Системы счисления. Представление информации в двоичной системе счисления. | **2** |
| ***Практическое занятие 9*.** Перевод чисел из одной системы счисления в другую. | **2** |
| ***Практическое занятие 10*.** Модель представления чисел в компьютере. | **2** |
| ***Практическое занятие 11*.** Кодирование текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. | **2** |
| ***Практическое занятие 12*.** Принципы обработки информации компьютером. | **2** |
| ***Практическое занятие 13*.** Арифметические и логически основы работы компьютера. | **2** |
| ***Практическое занятие 14*.** Алгоритмы и способы их описания. | **2** |
| ***Практическое занятие 15*.** Построение алгоритмов с использованием различных конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. | **2** |
| ***Практическое занятие 16*.** Описание алгоритмических конструкций средствами языка программирования. | **2** |
| ***Практическое занятие 17*.** Среда программирования. | **2** |
| ***Практическое занятие 18*.** Реализация и тестирование несложной программы. | **2** |
| ***Практическое занятие 19*.** Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров. | **2** |
| ***Практическое занятие 20*.** Компьютерные модели различных процессов. | **2** |
| ***Практическое занятие 21*.** Файловая система хранения, поиска и обработки информации на носителе. Архив информации. | **2** |
| ***Практическое занятие 22*.** Создание архива данных и работа с ним. | **2** |
| ***Практическое занятие 23*.** Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** проработка конспектов занятий. | **1** |
| **Тема 3.** **Средства информационных и коммуникационных технологий** | **Содержание учебного материала** | **14** | **ЛР1, ЛР3, ЛР7, МР1, МР4, МР6, МР7, ПР1, ПР9, ПР10, ПР11, ЛРВ10, ЛРВ19** |
| **В том числе практических занятий** | **14** |
| ***Практическое занятие 24*.** Архитектура персонального компьютера. | **2** |
| ***Практическое занятие 25.***Многообразие устройств, подключаемых к компьютеру. | **2** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ***Практическое занятие 26*.** Виды программного обеспечения компьютеров. | **2** |  |
| ***Практическое занятие 27*.** Операционная система. Использование внешних устройств, подключаемых к компьютеру. | **2** |
| ***Практическое занятие 28*.** Объединение компьютеров в локальную сеть. | **2** |
| ***Практическое занятие 29*.** Безопасность. Защита информации. | **2** |
| ***Практическое занятие 30*.** Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Антивирусная защита. | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка сообщения на тему *«История развития ЭВМ»* | **1** |
| **Тема 4.** **Технологии создания и преобразования информационных объектов** | **Содержание учебного материала** | **68** | **ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР8, МР1, МР2, МР3,МР5, МР6, МР7, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ЛРВ4, ЛРВ19** |
| **В том числе практических занятий** | **68** |
| ***Практическое занятие 31*.** Автоматизация информационных процессов. | **2** |
| ***Практическое занятие 32*.** Технологии обработки текстовой информации. | **2** |
| ***Практическое занятие 33*.** Текстовый процессор. | **2** |
| ***Практическое занятие 34*.** Ввод текста, форматирование шрифтов, оформление абзацев. | **2** |
| ***Практическое занятие 35*.** Создание колонок, списков. Колонтитулы. | **2** |
| ***Практическое занятие 36*.** Создание и форматирование таблиц. | **2** |
| ***Практическое занятие 37*.** Создание арифметического текста. | **2** |
| ***Практическое занятие 38*.** Рисунки и схемы в текстовых документах. | **2** |
| ***Практическое занятие 39*.** Комплексное использование возможностей текстовых процессоров. | **2** |
| ***Практическое занятие 40*.** Возможности электронных таблиц. | **2** |
| ***Практическое занятие 41*.** Моделирование электронной таблицы. | **2** |
| ***Практическое занятие 42*.** Математическая обработка числовых данных. | **2** |
| ***Практическое занятие 43*.** Организация расчётов в табличном процессоре. | **2** |
| ***Практическое занятие 44*.** Относительная и абсолютная адресация. Фильтрация. | **2** |
| ***Практическое занятие 45*.** Использование функций при расчётах. | **2** |
| ***Практическое занятие 46*.** Построение и форматирование диаграмм. | **2** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ***Практическое занятие 47*.** Комплексное использование возможностей табличных процессоров. | **2** |  |
| ***Практическое занятие 48*.** Понятие базы данных. | **2** |
| ***Практическое занятие 49*.** Организация баз данных и систем управления ими. | **2** |
| ***Практическое занятие 50*.** Структура данных и система запросов на примерах БД различного назначения. | **2** |
| ***Практическое занятие 51*.** Компьютерная база данных. | **2** |
| ***Практическое занятие 52*.** Модель расчёта оплаты труда в табличной базе данных. | **2** |
| ***Практическое занятие 53*.** Использование СУБД для выполнения учебных задач. | **2** |
| ***Практическое занятие 54*.** Создание реляционной базы данных. | **2** |
| ***Практическое занятие 55*.** Формирование запросов СУБД. | **2** |
| ***Практическое занятие 56*.** Создание форм и отчётов в СУБД. | **2** |
| ***Практическое занятие 57*.** Комплексная работа с объектами СУБД. | **2** |
| ***Практическое занятие 58*.** Система компьютерной презентации. | **2** |
| ***Практическое занятие 59*.** Создание и редактирование мультимедийных объектов. | **2** |
| ***Практическое занятие 60*.**  Создание презентации с использованием различных объектов. | **2** |
| ***Практическое занятие 61*.**  Системы подготовки графических материалов. | **2** |
| ***Практическое занятие 62*.**  Работа с растровой и векторной графикой. | **2** |
| ***Практическое занятие 63*.**  Создание и обработка графических изображений средствами ОС. | **2** |
| ***Практическое занятие 64*.**  Обработка изображения средствами графического редактора. | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** выполнение расчетных заданий; изучение приложений свободных офисных пакетов. | **2** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 5.** **Телекоммуникационные технологии.** | **Содержание учебного материала** | **24** | **ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР8, МР2, МР4, МР5, МР6, МР7, ПР1, ПР3, ПР9, ЛРВ4, ЛРВ19** |
| **В том числе практических занятий** | **24** |
| ***Практическое занятие 65.*** Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации. | **2** |
| ***Практическое занятие 66.*** Способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. | **2** |
| ***Практическое занятие 67.*** Модем. Единицы измерения скорости и передачи данных. Подключение модема. | **2** |
| ***Практическое занятие 68.*** Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. | **2** |
| ***Практическое занятие 69.*** Поиск информации с использованием компьютера. | **2** |
| ***Практическое занятие 70.*** Браузер. Примеры поиска информации в Интернет-сети. | **2** |
| ***Практическое занятие 71.*** Коллективные сетевые сервисы в Интернете. | **2** |
| ***Практическое занятие 72.*** Создание ящика электронной почты. Формирование адресной книги. | **2** |
| ***Практическое занятие 73.*** Участие в компьютерном тестировании. | **2** |
| ***Практическое занятие 74.*** Методы создания и сопровождения сайта. | **2** |
| ***Практическое занятие 75.*** Создание шаблона Web-страницы с помощью текстового редактора. | **2** |
| ***Практическое занятие 76.*** Создание таблиц и гиперссылок в Web-страницах. | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** проработка конспектов занятий; подготовка сообщения и компьютерной презентации по теме: «*Резюме: ищу работу»* | **1** |
| **Итоговая аттестация в виде дифференцированного зачета** | **2** |  |
| **Итого:** | **160** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Лаборатория«Информационных технологий и документационного обеспечения профессиональной деятельности»,оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.2 Примерной программы по данной специальности.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные издания**

**1.** Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, М.С. Цветкова; под ред. М.С. Цветковой. – 4-е изд., стер. – Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с.

**2.** Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 400с.

**3.** Михеева Е.В. Практикум по информатике:учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. Образования / Е.В. Михеева – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 192 c.

**4.** Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 352 с., [8] л. цв. ил.

**3.2.2. Основные электронные издания**

**1.** www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

**2.** www.school-collection. edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

**3.** www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

**4.** www.lms iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

**5.** www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

**6.** www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

**7.** www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

**8.** www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

**9.** www.freeschool.altlinux. ru (портал Свободного программного обеспечения).

**10.** www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

**11.** www. books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «ОpenOffice. org: Теория и практика»).

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Методы оценки*** | ***Критерии оценки*** |
| *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины*Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.Классификация информационных процессов по принятому основанию.Выделение основных информационных процессов в реальных системах.Классификация информационных процессов по принятому основанию.Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.Использование ссылок и цитирования источников информации.Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.Владение нормами информационной этики и права.Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).Знание о дискретной форме представления информации.Знание способов кодирования и декодирования информации.Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.Умение отличать представление информации в различных системах счисления.Знание математических объектов информатики.Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц.Реализация технологии решения конкретной задачи с помощьюконкретного программного средства выбирать метод ее решения.Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.Представление о компьютерных моделях.Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования.Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.Выделение и определение назначения элементов окна программы.Представление о типологии компьютерных сетей.Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.Реализация антивирусной защиты компьютера.Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.Умение работать с библиотеками программ.Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.Пользование базами данных и справочными системами.Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.Знание способов подключения к сети Интернет.Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации.Определение общих принципов разработки и функционированияинтернет-приложений.Представление о способах создания и сопровождения сайта.Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работы | Оцениванию подлежат все зачетные практические работы по темам и разделам. Задание, выполненное полностью - 5 (отлично).Задание, выполненное в минимальном объеме (не менее чем на половину) – 3 (удовлетворительно).Задание, выполненное более чем на ¾ - 4 (хорошо) |