# Приложение 12

**к основной образовательной программе**

**(программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии**

**18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров**

Департамент образования и науки Тюменской области

ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**УПВ.2 Информатика**

**Тобольск, 2021г.**

Рабочая программа учебного предмета УПВ.2 Информатика разработана

* в соответствии с требованиями:
* ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012 N 413)
* ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров (Приказ Минобрнауки РФ от 02.08.2013 N 917)
* с учетом:
* ПООП СОО (Протокол ФУМО от 21.07.2015г. № 3)

**Организация-разработчик:**

ГАПОУ ТО«Тобольский многопрофильный техникум»

**Разработчики:**

Тимошина Татьяна Александровна - преподаватель информатики

**«Рассмотрено»** на заседании цикловой комиссии педагогических работников гуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин

Протокол № 10 от 28 июня 2021 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Коломоец Ю.Г./

**«Согласовано»**

Методист \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Симанова И.Н./

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **стр.** |
|  | **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА** | **4** |
|  | **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА** | **6** |
|  | **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА** | **13** |
|  | **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА** | **15** |

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**УПВ.2 Информатика**

**1.1 Область применения программы**

Программа учебного предмета общеобразовательного цикла УПВ.02 Информатика предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования технического профиля – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров.

Составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от:29 декабря 2014 г;), рекомендациями 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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Учебный предмет УПВ.02 Информатика является общеобразовательным учебным предметом из *обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования*.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебные предметы по выбору.

* 1. **Цели и задачи учебного предмета УПВ.2 Информатика – требования к результатам освоения предмета:**

Освоение содержания учебного предмета УПВ.2 Информатика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**личностных:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Л1** | формирование чувства гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий |
| **Л2** | формирование осознания своего места в информационном обществе |
| **Л3** | формирование готовности и способности к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий |
| **Л4** | формирование умения 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 |
| **Л5** | формирование умения выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций |
| **Л6** | формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов |
| **Л7** | формирование умения выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту |
| **Л8** | формирование готовности к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций |

**метапредметных:**

|  |  |
| --- | --- |
| **М1** | уметь определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации |
| **М2** | использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий |
| **М3** | использовать различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов |
| **М4** | использовать различные источники информации, в том числе электронные библиотеки, уметь критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет |
| **М5** | уметь анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах |
| **М6** | уметь 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 |
| **М7** | уметь публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий |

**предметных:**

|  |  |
| --- | --- |
| **П1** | сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире |
| **П2** | владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы |
| **П3** | использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки |
| **П4** | владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере |
| **П5** | владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах |
| **П6** | сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими |
| **П7** | сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса) |
| **П8** | владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования |
| **П9** | сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации |
| **П10** | понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам |
| **П11** | применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете |

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

|  |  |
| --- | --- |
| **ОК 1.** | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| **ОК 2.** | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| **ОК 3.** | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| **ОК 4.** | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| **ОК 5.** | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| **ОК 6.** | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебного предмета:**

-максимальной учебной нагрузки обучающегося 228 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 152 часа;

-самостоятельной работы обучающегося 76 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**УПВ.2 Информатика**

**2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **228** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | **152** |
| в том числе: |  |
|  теоретические занятия | 30 |
|  практические занятия | 122 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **76** |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачета | 2 |

**2.2. Тематический план и содержание учебного предмета УПВ.2 Информатика**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** | **Объем часов** | **Уровень освоения** | **Умения и знания** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 семестр |
| **Введение** |  | **1** | 2 | Л1, Л2, Л6, М1, П1 |
| **Раздел 1. Информационная деятельность человека** |  |  |  |  |
| Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.  | **Содержание учебного материала** | **1** |  | Л1, Л2, Л6М1, М3-М7П1 |
| Этапы развития технических средств. |  | 2 |
| Этапы развития информационного общества |  |
| **Практические занятия** | **2** |  | Л1-Л4, Л6-Л8М1-М6П1 |
| Информационные ресурсы общества. | 1 |
| Образовательные информационные ресурсы. | 1 |
| Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека. | **Содержание учебного материала** | **1** |  | Л1-Л7М1, М3-М7П9, П10 |
| Правовые нормы, относящиеся к информации. |  | 2 |
| Правонарушения. Меры предупреждения. |  |
| **Практические занятия**  | **2** |  | Л1-Л4, Л6-Л8М1-М6П4, П9, П10, П11 |
| Лицензионное ПО. Организация обновления ПО. | 2 |
| **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**1. Понятие о системном администрировании.
2. Разграничение прав доступа в сети.
3. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для профессиональной деятельности машиниста технологических насосов и компрессоров.
4. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.
 | 4 |  |
| **Раздел 2. Информация и информационные процессы** |  |  |  |  |
| Тема 2.1.Подходы к понятию и измерению информации. | **Содержание учебного материала** | **1** |  | Л1-Л8М1, М3-М7П2, П9 |
| Понятие информации. Измерение информации. |  | 2 |
| Представление информации в двоичной системе счисления. |  |
| **Практические занятия** | **12** |  | Л1-Л4, Л6-Л8М1-М6П2, П4, П11 |
| Дискретное представление информации | 4 |
| Представление информации в различных системах счисления | 8 |
| Тема 2.2. Основные информационные процессы. | **Содержание учебного материала** | **1** |  | Л1-Л8М1, М3-М7П2, П7, П8, П9 |
| Файловая система |  | 2 |
| Принципы обработки информации при помощи компьютера |  |
| Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера |  |
| Алгоритмы и способы их описания |  |
| Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. |  |
| Переход от неформального описания к формальному. |  |
| Программный принцип работы компьютера. |  |
| Компьютерные модели различных процессов. |  |
| **Практические занятия** | **22** |  | Л1-Л4, Л6-Л8М1-М6П2, П4, П7-9, П11 |
| Построение алгоритмов | 2 |
| Описание алгоритмов средствами языков программирования. | 4 |
| Использование логических высказываний и операций. | 4 |
| Программная реализация несложного алгоритма. | 4 |
| Моделирование процессов | 4 |
| Построение моделей | 4 |
| Тема 2.3 Хранение информационных объектов.  | **Содержание учебного материала** | **1** |  | Л1-Л8М1, М3-М7П9 |
| Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. |  | 2 |
| Определение объемов носителей информации.  |  |
| Архив информации |  |
| **Практические занятия** | **2** |  | Л1-Л4, Л6-Л8М1-М6П4, П9, П11 |
| Создание архива данных. Извлечение данных из архива. | 2 |
| **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**1. Информационные технологии как часть общечеловеческой культуры.
2. Презентация на тему «Информационные технологии для машиниста технологических насосов и компрессоров».
3. История кодирования информации.
4. Символы и алфавиты для кодирования информации.
5. Кодирование и шифрование.
6. Основные результаты теории кодирования.
7. Современные способы кодирования информации в вычислительной технике*.*
 | 20 |  |
| **Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий** |  |  |  |  |
| Тема 3.1.Архитектура компьютеров. | **Содержание учебного материала** | **2** |  | Л1-Л8М1, М3-М7П9 |
| Архитектура компьютера. Основные характеристики компьютеров. |  | 2 |
| Многообразие компьютеров. |  |
| Внешние устройства |  |
| Виды программного обеспечения |  |
| Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности |  |
| **Практические занятия**  | **12** |  | Л1-Л4, Л6-Л8М1-М6П4, П9, П11 |
| Операционная система | 4 |
| Работа с прикладными стандартными программами | 4 |
| Использование внешних устройств | 4 |
| Тема 3.2.Объединение компьютеров в локальную сеть. | **Содержание учебного материала** | **1** |  | Л1-Л8М1, М3-М7П10 |
| Объединение компьютеров в локальную сеть. |  | 2 |
| Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. |  |
| **Практические занятия** | **2** |  | Л1-Л4, Л6-Л8М1-М6П4, П9, П10, П11 |
| Обеспечение компьютерных сетей.Системное администрирование. | 1 |
| Разграничение прав доступа в сети.Подключение компьютера к сети. | 1 |
| Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. | **Содержание учебного материала** | **1** |  | Л1-Л8М1, М3-М7П10 |
| Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. |  | 2 |
| Защита информации, антивирусная защита. |  |
| **Практические занятия**  | **8** |  | Л1-Л4, Л6-Л8М1-М6П4, П9, П10, П11 |
| Защита информации, антивирусная защита. | 4 |
| Требования к рабочему месту.Профилактические мероприятия. | 4 |
| **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**1. Компьютерные преступления. Основные признаки.
2. Понятие информационной безопасности и критической информации.
3. Основные принципы разработки политики информационной безопасности.
4. Технические, организационные и программные средства обеспечения сохранности и защиты от несанкционированного доступа.
5. Информационная система «Галактика», «Консультант плюс».
 | 12 |  |
| 2 семестр |
| **Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов** |  |  |  |  |
| Тема 4.1.Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.  | **Содержание учебного материала** | **12** |  | Л1-Л8М1, М3-М7П3, П5, П6, П9 |
| Возможности настольных издательских систем | 2 | 2 |
| Возможности электронных таблиц | 4 |
| Представление об организации баз данных | 2 |
| Система компьютерной презентации | 2 |
| Программные среды компьютерной графики и черчения  | 2 |
| **Практические занятия**  | **36** |  | Л1-Л4, Л6-Л8М1-М6П3, П4, П5, П6, П9, П11 |
| Системы проверки орфографии | 4 |
| Создание компьютерных публикаций | 2 |
| Возможности электронных таблиц | 8 |
| Построение диаграмм в Excel | 4 |
| Создание базы данных | 6 |
| Формирование запросов в базе данных | 4 |
| Создание презентации | 8 |
| **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**1. Системы управления базами данных под MS DOS и WINDOWS.
2. Системы управления распределенными базами данных. ORACLE и другие.
3. Обучающие системы. Средства создания электронных учебников.
4. Использование электронных таблиц для ведения баз данных.
5. Программирование в электронных таблицах.
6. Построение электрической схемы в MS Word.
7. Создание базы данных оборудования в MS Access.
8. Создание информационного буклета по основным видам потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту в MS Publisher.
9. Построение и анализ диаграммы в MS Excel «Контроль расхода транспортируемых продуктов по показаниям КИП за последние три года».
 | 24 |  |
| **Раздел 5. Телекоммуникационные технологии** |  |  |  |  |
| Тема 5.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. | **Содержание учебного материала** | **2** |  | Л1-Л8М1, М3-М7П9, П10 |
| Средства телекоммуникационных технологий |  | 2 |
| Поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. |  |
| Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. |  |
| Методы создания и сопровождения сайта |  |
| **Практические занятия** | **12** |  | Л1-Л4, Л6-Л8М1-М6 |
| Поиск информации на образовательных порталах | 4 |
| Единицы измерения скорости передачи данных. | 2 |
| Создание ящика электронной почты | 2 |
| Средства создания и сопровождения сайта. | 4 |
| Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения. | **Содержание учебного материала** | **2** |  | Л1-Л8М1, М3-М7П9, П10 |
| Глобальные и локальные компьютерные сети |  | 2 |
| Электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. |  |
| **Практические занятия** | **4** |  | Л1-Л4, Л6-Л8М1-М6П4, П9, П10, П11 |
| Работа в сети Интернет | 2 |
| Тестирующие системы | 2 |
| Тема 5.3. Сетевые информационные системы для различных направлений деятельности. | **Содержание учебного материала** | **2** |  | Л1-Л8М1, М3-М7П9, П10, П11 |
| Сетевые информационные системы | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | **8** |  | Л1-Л4, Л6-Л8М1-М6П9, П10, П11 |
| Участие в онлайн – конференции, анкетировании. | 4 |
| Участие в интернет-олимпиаде, тестировании. | 4 |
| **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**1. Интернет-зависимость – проблема современного общества
2. Влияние СМИ на формирование нравственности
3. Понятие и классификация компьютерных сетей.
4. Основные компоненты компьютерных сетей (серверы, типы коммуникаций, сетевые адаптеры, программное обеспечение, модемы).
5. Технические характеристики сетей.
6. Принципы организации Интернет.
7. Основные службы и ресурсы Интернет.
8. Понятие Интернет. Мировая информационная паутина.
9. Поисковые серверы.
10. Электронная почта.
11. Понятие сетевого этикета.
12. Информационно-справочные и информационно-поисковые системы.
13. Организовать форум по ремонту и обслуживанию электрооборудования.
 | 16 |  |
| Зачетное занятие |  | 2 |  |  |
| **Всего:** | ***152*** |  |  |

# 3. условия реализации программы УчебноГО ПРЕДМЕТА

**УПВ.2 Информатика**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета: стенды, плакаты, CD – диски с учебным материалом, учебная литература, учебно – методические пособия.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Цветкова М. С. Информатика: учеб.для студ. учреждений сред. проф. образования/ М. С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. - 4-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 352 с.: ил., [8] с. цв. Вкл.
2. Угринович Н.Д. Информатика. Практикум.: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2020. — 264 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07320-9. — URL: <https://book.ru/book/932058> — Текст: электронный.

**Дополнительные источники:**

1. Угринович, Н.Д. Информатика.: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2020. — 377 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07314-8. — URL: <https://book.ru/book/93205> — Текст: электронный.
2. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1002014>

**Электронные ресурсы:**

1. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Форма доступа: <http://www.ict.edu.ru>
2. Каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия [www.edu/ru/modules.php](http://www.edu/ru/modules.php)
3. Методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики: <http://nsk.fio.ru/works/informatics-nsk/>
4. Сайт Информатика: <http://www.phis.org.ru/informatica/>
5. Электронный учебник по информатике и информационным технологиям: <http://www.ctc.msiu.ru/>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
8. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses)

**3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ и инвалидов** (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

**Учебно-методическое обеспечение:** наличия учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, включая рельефно-графические изображения, для слабовидящих детей, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), ФОСы, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, натуральные образцы, материалы для физкультминуток, зрительных гимнастик.

**Оборудование:** звукоусиливающая акустическая система, наушники, синтезатор, беспроводное устройство оповещения, приборы для подключения и использования гаджетов, комплекс светотехнических и звуковых учебных пособий, и аппаратуры, персональный ПК, планшеты, ноутбуки, телевизор, проектор, лампы для освещения стола, тканевые шторы, увеличительные приборы (лупы настольные и для мобильного использования).

**Активные технические средства:** обучающие компьютерные программы, технические средства статической проекции (диапроекторы, установки полиэкранных фильмов, установки стереопроекции, голограммы и др.); звукотехнические устройства (стереомагнитофоны, микшеры, эквалайзеры, стереоусилители, лингафонные классы, диктофоны и др.); доска/SMART - столик/интерактивная плазменная панель с обучающим программным обеспечением.

**4. Контроль и оценка результатов освоения учебноГО ПРЕДМЕТА**

**УПВ.02 Информатика**

**4.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету.**

**Критерии оценивания компетенций:**

контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения****(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**  |
| **личностных:** |  |
| формирование чувства гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| формирование осознания своего места в информационном обществе | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| формирование готовности и способности к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| формирование умения 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 | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| формирование умения выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| формирование умения выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| формирование готовности к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| **метапредметных:** |  |
| уметь определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| использовать различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| использовать различные источники информации, в том числе электронные библиотеки, уметь критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| уметь анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| уметь 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 | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| уметь публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| **предметных:** |  |
| сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса) | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете | Лекции, практические работы, тестирования, устные и письменные индивидуальные ответа, внеаудиторная самостоятельная работа |

**4.2. Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету.**

**Тестовые задания**

**Вариант 1**

1. Измерение температуры тела пациента представляет собой информационный процесс:
2. Представление информации
3. Передача данных
4. Прием информации
5. Хранение
6. Расшифруйте слово, представленное в двоичных кодах: **1101 1011 0100 0110 1010 0000**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | 0000 | Е | 0101 | Н | 1010 |
| Б | 0001 | И | 0110 | О | 1011 |
| В | 0010 | К | 0111 | П | 1100 |
| Г | 0011 | Л | 1000 | Р | 1101 |
| Д | 0100 | М | 1001 | С | 1110 |

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Заполните пропуски в предложениях.

Информационная деятельность – это понятие, обозначающее деятельность человека, связанную со сбором, …, представлением, обработкой, поиском или передачей информации.

Одним из видов информационной деятельности является решение задач вообще и … задач в частности.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. К форматированию текста (в текстовом редакторе) относят:
2. Копирование фрагментов текста
3. Удаление символа
4. Установка режима выравнивания
5. Вставка символа
6. Выполнение команд ***копировать*** или ***вырезать*** (в текстовом редакторе) возможно после:
7. Выполнения команды ***вставить***
8. Выполнения команды ***удалить***
9. Выделения фрагмента текста
10. Очистки буфера обмена
11. Установите соответствие.

|  |  |
| --- | --- |
| **Понятие** | **Определение** |
| 1. Шрифт
2. Кодирование
3. Код
 | 1. Набор условных обозначений для представления информации
2. Процесс представления информации в виде кода
3. Графическая форма знаков алфавитной системы письма
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
|  |  |  |

Ответ:

1. К числу самых первых графических информационных моделей следует отнести:
2. Наскальные росписи
3. Книги с иллюстрациями
4. Карты поверхности Земли
5. Иконы
6. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек, называется:
7. Фрактальной
8. Растровой
9. Векторной
10. Линейной
11. Заполните таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип файла** | **Применение** |
|  | Стандартный формат для растровой графики в Windows |
|  | Для хранения фотографий в сети Интернет |
|  | Для хранения рисунков и анимации в сети Интернет |

1. Совокупность слайдов информационного или рекламного характера:
2. Презентации
3. Системы представления презентаций
4. Программы для создания презентаций
5. Системы обработки презентаций
6. Заполните пропуски в предложении.

Документы Word состоят из отдельных …, а презентации PowerPoint – из … . Слайд может содержать текст, … и другую информацию. Можно легко менять порядок слайдов в презентации, удалять ненужные и добавлять новые, а также изменять содержимое уже существующих слайдов.

1. Страниц, слайдов, графические объекты
2. Листов, слайдов, графические объекты
3. Страниц, презентаций, графические объекты
4. Страниц, слайдов, данные
5. Формат файла презентации, созданной в Microsoft Office PowerPoint 2007:
6. ppt
7. pptx
8. pps
9. pot
10. Электронная таблица – это:
11. программа, позволяющая создавать и редактировать таблицы данных
12. автоматизированный эквивалент обычной таблицы
13. двумерный массив данных, состоящий из строк и столбцов
14. вложенная в текстовый редактор таблица
15. Лист электронной таблицы – это:
16. Файл, содержащий только одну электронную таблицу
17. Одна страница рабочей книги, разделенная на строки и столбцы
18. Группа смежных ячеек
19. Область, определяемая именами верней левой и нижней правой ячеек таблицы
20. Заполните пропуски в предложениях.

Диаграмма – это средство …, графического представления соотношения данных.

В системах деловой графики предусмотрена возможность … построения диаграмм разных типов и видов (столбчатых, круговых, объемных и т.д.).

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Заполните пропуски в предложении.

Модем – это …, согласующее работу … и телефонной сети.

1. Устройство, программы
2. Программное обеспечение, компьютера
3. Устройство, дисковода
4. Устройство, компьютера
5. Основное отличие локальных и глобальных сетей состоит в следующем:
6. Локальные и глобальные сети различаются по географическому принципу (по удаленности)
7. В локальных сетях используются цифровые линии связи, а в глобальных – аналоговые
8. В локальных сетях применяются высокоскоростные линии связи, а в глобальных – низкоскоростные
9. Различаются количеством рабочих станций в сети
10. Протокол – это:
11. Устройство для связи двух компьютеров
12. Программа, организующая взаимодействие компьютера и модема
13. Правила взаимодействия технических устройств в сети
14. Устройство, согласующее работу компьютера и телефонной сети
15. Каким условием нужно воспользоваться для поиска в сети Интернет информации о цветах, растущих на острове Тайвань или Хонсю?
16. Цветы & Тайвань & Хонсю
17. Цветы &(Тайвань | Хонсю)
18. Цветы | Тайвань | Хонсю
19. Цветы & (остров | Тайвань | Хонсю)
20. Гиперссылки на Web-странице могут обеспечить переход:
21. На любую Web-страницу любого сервера Интернета
22. На любую Web-страницу в пределах данного домена
23. На любую Web-страницу данного сервера
24. На любую Web-страницу компьютеров локальной сети
25. В электронной таблице в ячейке А1 записано число 10, в В1 – формула =А1/2, в С1 – формула = СУММ(А1:В1)\*2. Чему равно значение С1?
26. 100
27. 15
28. 30
29. 50
30. Диаграмма, в которой отдельные значения представлены вертикальными столбцами различной высоты:
31. Гистограмма
32. Линейчатая
33. Круговая
34. Объемная
35. Без каких объектов не может существовать база данных?
36. без форм
37. без таблиц
38. без запросов
39. без отчетов
40. Содержит ли какую-либо информацию таблица в базе данных, в которой нет полей?
41. таблица без полей существовать не может
42. содержит информацию о структуре базы данных
43. не содержит никакой информации
44. содержит информацию о записях
45. Какое поле базы данных можно считать уникальным?
46. поле, которое носит уникальное имя
47. поле, значения в котором не могут повторяться
48. поле, значение которого имеют свойство наращивания
49. любое поле

**Вариант 2**

1. При преобразовании модемом аналогового сигнала в дискретный осуществляется информационный процесс, называемый:
2. Представление
3. Передача
4. Прием
5. Хранение
6. Расшифруйте слово, представленное в двоичных кодах. **0100 1011 0001 1101 1011**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | 0000 | Е | 0101 | Н | 1010 |
| Б | 0001 | И | 0110 | О | 1011 |
| В | 0010 | К | 0111 | П | 1100 |
| Г | 0011 | Л | 1000 | Р | 1101 |
| Д | 0100 | М | 1001 | С | 1110 |

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Заполните пропуски в предложениях.

Информационным называют процесс, связанный с определенными операциями (действиями) над информацией, в ходе которых может измениться … информации или ее форма.

Информационная задача – это тип задач, связанных со сбором, хранением, представлением, обработкой, … или передачей информации.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Среди режимов тестового редактора укажите тот, в котором отредактированный текст записывается на диск.
2. Режим ввода-редактирования
3. Режим работы с файлами
4. Режим поиска по контексту и замены
5. Режим орфографического контроля
6. Редактирование текста представляет собой:
7. Процесс внесения изменений в имеющийся текст
8. Процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
9. Процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста
10. Процедуру уничтожения ненужных текстовых файлов
11. Установите соответствие.

|  |  |
| --- | --- |
| **Понятие** | **Определение** |
| 1. Кегль
2. Гарнитура
3. Страница
 | 1. Совокупность шрифтов одного рисунка во всех начертаниях и кеглях
2. Размер шрифта, определяемый размером литеры по вертикали и исчисляемый в пунктах
3. Самостоятельный объект Word, обладающий специфическими свойствами
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
|  |  |  |

Ответ:

1. Пиксель на экране цветного дисплея представляет собой:
2. Совокупность трех зерен люминофора
3. Зерно люминофора
4. Электронный луч
5. Воображаемую точку экрана
6. Для хранения 256-цветного изображения на кодирование одного пикселя выделяется:
7. 1 байт
8. 2 байта
9. 4 байта
10. 256 бит
11. Заполните таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип файла** | **Применение** |
|  | Для хранения рисунков и фотографий в сети Интернет (разработан как альтернатива GIF и JPG) |
|  | Adobe Photoshop – профессиональное приложение для работы с графикой |
|  | Corel Draw – профессиональное приложение для работы с графикой |

1. Прикладные программы, предназначенные для создания компьютерных презентаций:
2. Презентации
3. Системы представления презентаций
4. Программы для создания презентаций
5. Системы обработки презентаций
6. Заполните пропуски в предложениях.

Макет слайда – это просто набор заполнителей, расположенных в теле … и предназначенных для хранения … . В зависимости от выбранного …, на слайде могут располагаться текст, графики, картинки, звуковые и видеофайлы, таблицы, диаграммы и пр.

1. Слайда, информации, макета
2. Слайда, данных, макета
3. Презентации, данных, макета
4. Презентации, данных, шаблона
5. Формат файла презентации, созданной в Microsoft Office PowerPoint 2003:
6. ppt
7. pptx
8. pps
9. pot
10. Табличный процессор – это:
11. Специальный программный продукт для автоматизации обработки данных
12. Набор команд для редактирования содержимого таблиц
13. Специализированная программа, позволяющая создавать электронные таблицы и автоматизировать вычисления в них
14. Программный продукт, снабженный встроенными командами для работы с таблицами данных
15. Ячейка электронной таблицы – это:
16. Область, определяемая пересечением столбца и строки
17. Прямоугольная область экрана для хранения данных или формул
18. Часть экрана, дающая пользователю информацию о наличии данных
19. Два символа, первый из которых – буква
20. Заполните пропуски в предложении.

Электронная таблица – это прямоугольная матрица, состоящая из …, каждая из которых имеет свой … .

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Гипертекст – это:
2. Очень большой текст
3. Текст, в котором используется шрифт большого размера
4. Текст, набранный на компьютере
5. Структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным фрагментам
6. Совокупность компьютеров, соединенных каналами для обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещения, здания:
7. Глобальная компьютерная сеть
8. Информационная система с гиперсвязями
9. Локальная компьютерная сеть
10. Региональная компьютерная сеть
11. Браузер (или броузер) – это:
12. Сервер Интернета
13. Средство ускорения работы коммуникационной сети
14. Транслятор с языка программирования HTML
15. программа для просмотра Web-страниц
16. Почтовый ящик абонента электронной почты – это:
17. Часть экрана, где выводится список писем
18. Часть оперативной памяти на компьютере клиента
19. Часть внешней памяти на почтовом сервере
20. Часть оперативной памяти на почтовом сервере
21. Провайдер – это:
22. Компьютер, находящийся в сети
23. Средство подключения к сети Интернет
24. Фирма, оказывающая услуги доступа к сети Интернет
25. Специалист, обеспечивающий работу компьютеров в локальной сети
26. Линейчатая диаграмма – это диаграмма, в которой отдельные значения представлены:
27. В виде круга, разбитого на секторы
28. Точками в декартовой системе координат
29. Полосами различной длины, расположенными горизонтально вдоль оси Х
30. В виде областей, закрашенных разными цветами
31. В электронной таблице значение формулы =СУММ(D2:D4) равно 15. Чему равно значение формулы =СУММ(D1:D4), если значение ячейки D1 равно 5?
32. 20
33. 40
34. 10
35. 15
36. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных?
37. схема данных
38. схема связей
39. таблица данных
40. таблица связей
41. Содержит ли какую-либо информацию таблица базы данных, в которой нет ни одной записи?
42. пустая таблица не содержит никакой информации
43. пустая таблица содержит информацию о будущих записях
44. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных
45. пустая таблица содержит информацию о будущих полях
46. В каких элементах таблицы хранятся данные базы?
47. в полях
48. в ячейках
49. в записях
50. в столбцах

**Правильные ответы**

**Вариант 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер вопроса** | **Вариант ответа** | **Номер вопроса** | **Вариант ответа** |
| 1 | 3 | 14 | 3 |
| 2 | Родина | 15 | Визуализации; автоматического |
| 3 | Хранением; информационных | 16 | 4 |
| 4 | 3 | 17 | 1 |
| 5 | 3 | 18 | 3 |
| 6 | 1 – C, 2 – B, 3 – A | 19 | 2 |
| 7 | 1 | 20 | 1 |
| 8 | 2 | 21 | 3 |
| 9 | BMP, JPG(JPEG), GIF | 22 | 1 |
| 10 | 1 | 23 | 2 |
| 11 | 1 | 24 | 1 |
| 12 | 2 | 25 | 2 |
| 13 | 1 |  |  |

**Вариант 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер вопроса** | **Вариант ответа** | **Номер вопроса** | **Вариант ответа** |
| 1 | 1 | 14 | 1 |
| 2 | Добро | 15 | Ячеек; номер |
| 3 | Содержание; поиском | 16 | 4 |
| 4 | 2 | 17 | 3 |
| 5 | 1 | 18 | 4 |
| 6 | 1 – B, 2 – A, 3 – C | 19 | 3 |
| 7 | 1 | 20 | 3 |
| 8 | 1 | 21 | 3 |
| 9 | PNG, PSD, CDR | 22 | 1 |
| 10 | 4 | 23 | 1 |
| 11 | 1 | 24 | 3 |
| 12 | 1 | 25 | 2 |
| 13 | 4 |  |  |

**Вопросы к зачету**

1. Этапы развития информационных ресурсов.
2. Правонарушения в информационной сфере.
3. Понятие информации (свойства и виды информации, единицы измерения количества информации).
4. Понятие информационного процесса.
5. Моделирование процессов.
6. Архивация данных.
7. Автоматизированные системы управления.
8. Классификация персональных компьютеров.
9. Виды программного обеспечения.
10. Виды компьютерных сетей.
11. Топология сети.
12. Правовая охрана программ и данных.
13. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

**4.3. Система оценивания**

Система оценивания включает оценку текущей работы на лекциях и семинарских занятиях, выполнение самостоятельной работы, заданий по желанию студентов, тестовую работу, аттестацию по результатам освоения предмета.

Текущая работа студента включает:

• индивидуальные консультации с преподавателем в течение семестра, собеседование по текущим практическим заданиям;

• подготовку к практическим занятиям, углубленное изучение отдельных тем и вопросов курса;

• выполнение самостоятельных заданий;

• подготовку к аттестации по предмету.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам рубежного контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |
| --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |