Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Республики Саха (Якутия)

«Южно-Якутский технологический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОД.08 ИНФОРМАТИКА**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма подготовки: *очная*

г. Нерюнгри, 2023 год

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ**

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.08 Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 24.08.2022 г. № 762

Организация-разработчик:

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение**

**Республики Саха (Якутия) «Южно-Якутский технологический колледж»**

Разработчик:

Любарь Ольга Васильевна, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ РС (Я) «Южно-Якутский технологический колледж»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрена и рекомендована предметно-цикловой комиссией «Информационных технологий»

Протокол № 9 от 12.05.2023г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/В.О. Саенко/

Рассмотрена и утверждена на отделении «Общеобразовательной подготовки»

Зав. отделением \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Ю.Н.Чупалова/

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **3** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **6** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **29** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **30** |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОД.08 Информатика»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОД.08 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.2.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
| **ОК 01** | Уо 01.01 | Соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения | Зо 01.01 | Понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных |
| Уо 01.02 | Определять цели деятельности, задавать параметры и - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях | Зо 01.02 | Понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет |
| Уо 01.03 | Организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий | Зо 01.03 | Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения |
| Уо 01.04 | Переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности | Зо 01.04 | Понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов |
| Уо 01.05 | Интегрировать знания из разных предметных областей выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные методы решения |  |  |
| **ОК 02** | Уо 02.01 | Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации | Зо 02.01 | Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности |
| Уо 02.02 | Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам | Зо 02.02 | Понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров тенденций развития компьютерных технологий |
| Уо 02.03 | Создавать и использовать структурированные текстовые документы, электронные таблицы, табличные (реляционные) базы данных и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов | Зо 02.03 | Иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений |
| Уо 02.04 | Использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, реализовать этапы решения задач на компьютере | Зо 02.04 | Понимать основные принципы дискретизации различных видов информации |
| Уо 02.05 | Читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки | Зо 02.05 | Определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм |
| Уо 02.06 | Выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа |  |  |
| **ПК 1.2** | У 1.2.01 | Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники распознавать информационные процессы в различных системах | З 1.2.01 | Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности |
| У 1.2.02 | Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей | З 1.2.02 | Иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах |
| У 1.2.03 | Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ |  |  |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 128 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 103 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | \* |
| лабораторные работы | \* |
| практические занятия | 103 |
| курсовая работа (проект) | \* |
| *Самостоятельная работа[[1]](#footnote-1)* | 16 |
| **Промежуточная аттестация** | 9 |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций и личностных результатов[[2]](#footnote-2),** **формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Раздел 1. Информационная деятельность человека** | | **6 / 6** |  |  |
| **Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества** | **Содержание** | *2* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| Практическая работа № 1. Информационное общество. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05 |
| **Тема 1.2. Правовые нормы информационной деятельности** | **Содержание** | *4* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** |  |  |
| Практическая работа № 2. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 3. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных). Портал государственных услуг. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Раздел 2. Информация и информационные процессы** | | **36 / 36** |  |  |
| **Тема 2.1. Понятие и измерение информации** | **Содержание** | *6* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |  |  |
| Практическая работа № 4. Информация и ее свойства. Информация и управление. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка информации. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 5. Подходы к понятию и измерению информации. Представление информации в различных системах счисления. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 6. Правила перевода в различные системы счисления. Дискретное представление текстовой, звуковой, графической и видеоинформации. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| **Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка информации** | **Содержание** | *8* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |  |  |
| Практическая работа № 7. Принципы обработки информации компьютером. Элементная база компьютера. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 8. Построение таблицы истинности логического выражения. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 9. Графическое представление логических преобразований. Решение графических задач средствами алгебры логики. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 10. Арифметические и логические основы работы компьютера. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| **Тема 2.3. Алгоритмы и способы их описания** | **Содержание** | *14* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **14** |  |  |
| Практическая работа № 11. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 12. Разработка несложного алгоритма решения задачи | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
|  | Практическая работа № 13.  Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях | *4* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 14. Компьютерные модели различных процессов и их примеры | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 15. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| **Практическая работа № 16. Тестирование за I семестр(34 часа)** | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| **Тема 2.4. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров** | **Содержание** | *8* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |  |  |
| Практическая работа № 17. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Запись информации на внешние носители различных видов. Определение объемов различных носителей информации. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 18. Архив информации. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 19. Файловая система хранения, поиска и обработки информации. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 20. Информация и моделирование. Структура информационной модели. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| **Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий** | | **20 / 14** |  |  |
| **Тема 3.1. Архитектура компьютеров** | **Содержание** | *8* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |  |  |
| Практическая работа № 21. История докомпьютерной эпохи. Архитектура компьютеров. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 22. Микропроцессор. Основные характеристики. Принцип работы ОЗУ, ПЗУ, CMOS. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 23. Жесткие диски и контроллеры. Внешние устройства | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 24. Виды программного обеспечения компьютеров. Операционная система. Назначение и сравнительный анализ. Графический интерфейс пользователя | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| **Тема 3.2. Локальная сеть** | **Содержание** | *4* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** |  |  |
| Практическая работа № 25. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Понятие о системном администрировании. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 26. Программные и аппаратные обеспечения компьютерных сетей. Защита информации, антивирусная защита. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Тема 3.3. Информационная безопасность** | **Содержание** | *2* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| Практическая работа № 27. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту**.** | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Комплектация профессионального компьютерного рабочего места. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту Профилактические и антивирусные мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. | *6* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов** | | **42 /32** |  |  |
| **Тема 4.1.** **Понятие об информационных системах. Основы работы с MS WORD** | **Содержание** | *8* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |  |  |
| Практическая работа № 28. Использование панели Рисование в текстовом редакторе. Оформление текста списком | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| Практическая работа № 29. Создание таблиц в тестовом редакторе WORD. Параметры страницы. Форматирование формул. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| Практическая работа № 30. Работа со стилями Вставка сносок. Колонтитулы. Динамическое оглавление. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| Практическая работа № 31. Создание гипертекстового документа. Перевод материалов в PDF и HTML. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Тема 4.2. Основы работы с MS Excel** | **Содержание** | *12* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **12** |  |  |
| Практическая работа № 32. Основы работы с MS Excel. Создание рабочей книги. Автоматизация ввода данных. Форматирование элементов и данных рабочей книги. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| Практическая работа № 33. Выполнение вычислений. Относительные ссылки и функции. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| Практическая работа № 34. Имена и абсолютные ссылки. Работа с фильтрами. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| Практическая работа № 35. Графические возможности MS Excel | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| Практическая работа № 36. Работа со структурой данных список. Работа с фильтрами. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| Практическая работа № 37. Использование различных возможностей электронных таблиц | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Создание кроссворда «Все о моей специальности» средствами MS Excel | *5* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Основы работы с MS ACCESS** | **Содержание** | *6* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |  |  |
| Практическая работа № 38. Организация БД MS Access. Технология работа с MS Access. Таблицы. Типы данных в MS Access. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| Практическая работа № 39. Запросы. Типы запросов. Варианты создания запроса. Формы. Отчеты. Автоотчет. Отчет вручную. Мастер отчетов. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| Практическая работа № 40. Автоматизации технической подготовки производства на предприятии средствами СУБД | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах** | **Содержание** | *6* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |  |  |
| Практическая работа № 41. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| Практическая работа № 42. Оформление электронных публикаций. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| Практическая работа № 43. Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  1. Проект - презентация на тему «Я и моя профессия» | *5* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Раздел 5. Телекоммуникационные технологии** | | **15 / 15** |  |  |
| **Тема 5.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий** | **Содержание** | *2* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| Практическая работа № 44. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.  Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики  подключения, провайдер | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| **Тема 5.2. Поиск информации с использованием компьютера** | **Содержание** | *2* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| Практическая работа № 45. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет по своей специальности | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Тема 5.3. Обеспечение деятельности в сетях** | **Содержание** | *4* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** |  |  |
| Практическая работа № 46. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. | *2* | **ОК 01, ОК 02** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05. |
| Практическая работа № 47. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Защита информации. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Тема 5.4. Средства создания и сопровождения сайта** | **Содержание** | *4* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** |  |  |
| Практическая работа № 48. Сайтостроение. Дизайн и верстка. Создание и сопровождения сайта для предприятия | *4* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Тема 5.5. Управление процессами** | **Содержание** | *3* |  |  |
|  |  |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |  |
| Практическая работа № 49. АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением.  Демонстрация использования различных видов АСУ на практике. | *2* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Итоговое тестирование** | *1* | **ОК 01, ОК 02**  **ПК 1.2** | Уо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05, 02.06  Зо 01.01, 01.02, 01.03, 01.04, 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.  У 1.2.01, 1.2.02, 1.2.03  З 1.2.01, 1.2.02  Н 1.2.01, 1.2.02. |
| **Курсовой проект (работа)**  **Тематика курсовых проектов (работ)** | | **\*** |  |  |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе**) | | ***\**** |  |  |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)** | | ***\**** |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | | 9 |  |  |
| **Всего:** | | 128 |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет«Информатика»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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. Информатика. Учебник. Михеева Е.В. – М.: Академия, 2020. Рецензия №27 от 02.02. 2017г. ФГАУ ФИРО.

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Учебник. – М.: 2021.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально- экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2021.
3. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. — М.: Академия, 2021.
4. Малясова С. В., Демьяненко С. В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2021.
5. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс. – М., 2017.
6. Информатика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.
7. Информатика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. 1.ЭУМК (сетевая версия), Информатика и ИКТ, Цветкова М.С., 2016
2. Ввод и обработка цифровой информации: Для специальности технического профиля. ЭОР- М.: Академия, 2014
3. Информатика. Учебник. Прохорский Г. В. https://book.ru/book/944648 20224.
4. Информатика. Практикум. Прохорский Г. В. https://book.ru/book/943930 2022
5. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
6. ww.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
7. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
8. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
9. http://ru.iite.unesco.org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
10. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
11. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»)
12. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
13. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
14. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
15. www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения[[3]](#footnote-3)*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| Уо 01.01 соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения  Уо 01.02 определять цели деятельности, задавать параметры и выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях  Уо 01.03 организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий  Уо 01.04 переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности  Уо 01.05 интегрировать знания из разных предметных областей выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные методы решения.  Уо 02.01 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации  Уо 02.02 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам  Уо 02.03 создавать и использовать структурированные текстовые документы, электронные таблицы, табличные (реляционные) базы данных и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов  Уо 02.04 использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, реализовать этапы решения задач на компьютере  Уо 02.05 читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки  Уо 02.06 выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа  У 1.2.01 оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники распознавать информационные процессы в различных системах  У 1.2.02 осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей  У 1.2.03 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ | Скорость и точность оценки достоверности информации  Аргументированность выбора источника информации  Использование различных источников, включая электронные  Результативность информационного поиска  Правильность распознавания информационных процессов в различных системах  Точность, правильность и полнота выполнения задач  Выбор и использование готовых информационных моделей  Правильность выбора соответствия реальному объекту и целям моделирования  Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач  Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей  Оптимальность выбора представления информации  Выбор и использование средств информационных технологий для иллюстрирования учебных работ  Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий.  Скорость и правильность создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых  Обработка и структурирование информации.  Выбор просмотра, создания, редактирования, сохранения записей в базах данных  Скорость и точность поиска информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.  Работа с информацией в глобальных компьютерных сетях  Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения задач, профессионального и личностного развития  Уметь представлять информацию различными способами  Соответствие процесса деятельности учащихся требованиям правил техники безопасности  Соответствие использования средств ИКТ требованиям СанПин | Устный опрос  Самостоятельные работы  Практические работы. |
| Зо 01.01 понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам  соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных  Зо 01.02 понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет  Зо 01.03 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения  Зо 01.04 понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов  Зо 02.01 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности  Зо 02.02 понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров тенденций развития компьютерных технологий  Зо 02.03 иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений  Зо 02.04 понимать основные принципы дискретизации различных видов информации  Зо 02.05 определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм  З 1.2.01 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности  З 1.2.02 иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах | Применять различные подходы к определению понятия «Информация»  Рассчитывать количество информации  Использовать знания единиц измерения информации  Понимать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности  Понимать назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы  Составление блок-схем алгоритмов  Понимать назначение и функции операционных систем | Устный опрос  Самостоятельные работы  Практические работы. |

1. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. [↑](#footnote-ref-1)
2. В соответствии с Приложением 4 ПОП-П. [↑](#footnote-ref-2)
3. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-3)