|  |  |
| --- | --- |
| \\Serverypt\общая папка\АХЧ\Эмблема Промышленный техникум.png | Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия) |
| Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)«Якутский промышленный техникум» |

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Заместитель директора по УР**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Иванова**

**«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДП.02. ИНФОРМАТИКА**

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования**

**08.01.14. Монтажник санитарно-технических вентиляционных**

**систем оборудования**

**Квалификации:**

**Монтажник санитарно-технических систем и оборудования, 3, 4 разряд**

**Электрогазосварщик, 3, 4 разряд**

Якутск, 2017 г.

 Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования по профессии: 08.01.14Монтажник санитарно- технических вентиляционных систем оборудования, в соответствии с 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), на основе Примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

**Организация - разработчик:**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум» (ГАПОУ РС (Я) ЯПТ).

**Разработчик:**

Чямпин Евгений Павлович, преподаватель информатики ГАПОУ РС (Я) ЯПТ

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании предметно-цикловойкомиссии строителейПротокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Олесов Д.М. | ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНОМетодическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТПротокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.Председатель МС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Филиппов М.И. |

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 | 4 - 7 |
| 1. СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 | 8 - 13 |
| 1. условия реализации программы учебной дисциплины
 | 14 - 16 |
| 1. Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины
 | 16 -20 |

**1.  Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

**ОДП.02. ИНФОРМАТИКА**

**1.1 Область применения программы**

 Программа учебной дисциплины «Информатика» является частью ППКРС СПО по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических вентиляционных систем оборудования.

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Информатика» относится к математическому и естественно-научному циклу.

**1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

* формирование у обучающихся представлений о роли информатики и

информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

* формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование

информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

* формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать

информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

* развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и

творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

* приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в

индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

* приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной

деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

* владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать

информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• ***личностных*:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;

- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- 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;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• ***метапредметных*:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- 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;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- 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;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- 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;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• ***предметных*:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

- распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;

- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных , осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

- автоматизации коммуникационной деятельности;

- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- различные подходы к определению понятия «информация»; методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, единицы измерения информации;

- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

- назначение и функции операционных систем.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 162 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 108 часа;

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем****часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 162 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 108 |
| в том числе: |  |
| Практические занятия | 108 |
| Индивидуальный проект | 16 |
| **Самостоятельная работа студента (всего)** | 54 |
| Промежуточная аттестация в форме зачета |  |

|  |
| --- |
| **2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДП.02. Информатика** |
|  |
| **Наименование разделов****и тем** | **Содержание учебного материала, практических работ, самостоятельных работ обучающихся** | **Количество часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение.** | **Содержание учебного материала:**Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО. | **1** | 1 |
| **Раздел 1.****Информационная деятельность человека.** |  | **5** |  |
| **Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.**  | **Содержание учебного материала:**Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | 1 | 1 |
| **Практические занятия:**Информационные ресурсы общества.Образовательные информационные ресурсы. |
| **Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).**  | **Содержание учебного материала:**Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. | 4 | 2 |
| **Практические занятия:**Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты*.*Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет. |
| **Раздел 2.****Информация и информационные процессы.** |  | **36** |  |
| **Тема 2.1.****Подходы к понятию и измерению информации.**  | **Содержание учебного материала:**Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. | 10 | 2 |
| **Практические занятия:**Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления. |
| **Тема 2.2.****Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.** | **Содержание учебного материала:**Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.  | 6 | 1 |
| Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. |
| **Практические занятия:**Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи. |
| **Содержание учебного материала:**Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. | 5 | 1 |
| **Практические занятия:**Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма. |
| **Содержание учебного материала:**Компьютерные модели различных процессов. | 5 | 1 |
| **Практические занятия:**Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы. |
| **Тема 2.3.****Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.** | **Содержание учебного материала:**Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.  | 10 | 2 |
| **Практические занятия:**Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов. |  |  |
| **Раздел 3.****Средства информационно-коммуникационных технологий** |  | **35** |  |
| **Тема 3.1.****Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров.**  | **Содержание учебного материала:**Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности). | 12 | 2 |
| **Практические занятия:**Операционная система. Графический интерфейс пользователя.Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. |
| **Тема 3.2.****Объединение компьютеров в локальную сеть.**  | **Содержание учебного материала:**Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. | 12 | 2 |
| **Практические занятия:**Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети.Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети. |
| **Тема 3.3.** **Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.**  | **Содержание учебного материала:**Защита информации, антивирусная защита. | 11 | 2 |
| **Практические занятия:**Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. |
| **Раздел 4.** **Технологии создания и преобразования информационных объектов.** |  | **10** |  |
| **Тема 4.1.** **Понятие об информационных системах и автоматизации информационных****процессов.** | **Содержание учебного материала:**Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. | 2 | 2 |
| **Практические занятия:**Использование систем проверки орфографии и грамматики.Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей). |
| **Содержание учебного материала:**Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. | 2 | 2 |
| **Практическое занятие:**Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. |
| **Содержание учебного материала:**Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. | 2 | 2 |
| **Практическое занятие**Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. |
| **Содержание учебного материала:**Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийныхобъектов. | 2 | 2 |
| **Практические занятия**Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения. |  |  |
| **Содержание учебного материала:**Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования. | 2 | 2 |
| **Практическое занятие:**Компьютерное черчение. |
| **Раздел 5.****Телекоммуникационные технологии.** |  | **21** |  |
| **Тема 5.1.** **Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.**  | **Содержание учебного материала:**Интернет-технологии, способы и скоростные характеристикиподключения, провайдер. | 4 | 2 |
| **Практические занятия:**Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. |
| **Содержание учебного материала:**Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. | 4 | 2 |
| **Практические занятия:**Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. |
| **Содержание учебного материала:**Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. | 4 | 2 |
| **Практические занятия:**Модем. Единицы измерения скорости передачи данных.Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. |
| **Содержание учебного материала:**Методы создания и сопровождения сайта. | 4 | 2 |
| **Практическое занятие:**Средства создания и сопровождения сайта. |
| **Тема 5.2.** **Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.**  | **Содержание учебного материала:**Электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. | 2 | 2 |
|  | **Практические занятия:**Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий. |
| **Тема 5.3.** **Управление процессами.**  | **Содержание учебного материала:**Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах. | 3 | 2 |
|  | **Практические занятия:**АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике. |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**3. Условия реализации учебной дисциплины**

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

Для реализации программы:

учебный кабинет «Информатика»,

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

**Для студентов**

1. *Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.* Информатика. 11 класс. Базовый уровень:учебник – М., 2016
2. *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., 2014
3. *Малясова С.В*., *Демьяненко С.В*. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.
4. *Цветкова М.С*., *Великович Л.С*. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2014
5. *Цветкова М.С*., *Хлобыстова И.Ю*. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
6. *Цветкова М.С.* Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреж­дений сред. проф. образования. — М., 2015.

**Для преподавателей**

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государ­ственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистриро­ван в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверж­дении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получе­ния среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

1. *Астафьева Н.Е*., *Гаврилова С.А*., *Цветкова М.С*. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014.
2. *Великович Л.С*., *Цветкова М.С*. Программирование для начинающих: учеб.издание. — М., 2011.
3. *Залогова Л.А*. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л.А.Залогова — М., 2011.
4. *Логинов М.Д.*, *Логинова Т.А*. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб.пособие. — М., 2010.
5. *Малясова С.В*., *Демьяненко С.В*. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.
6. *Мельников В.П*., *Клейменов С.А*., *Петраков А.В*. Информационная безопасность: учеб.пособие / под ред. С.А.Клейменова. — М., 2013.
7. *Назаров С.В*., *Широков А.И*. Современные операционные системы: учеб.пособие. — М., 2011.
8. *Новожилов Е.О*., *Новожилов О.П*. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.
9. *Парфилова Н.И*., *Пылькин А.Н*., *Трусов Б.Г*. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М., 2014.
10. *Сулейманов Р.Р.* Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб.пособие. — М.: 2012
11. *Цветкова М.С*., *Великович Л.С*. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.
12. *Цветкова М.С*., *Хлобыстова И.Ю*. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.
13. *Шевцова А.М.*, *Пантюхин П.Я.* Введение в автоматизированное проектирование: учеб.пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

**Интернет-ресурсы**

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

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

Оценка качества освоения настоящей Программы включает в себя текущий контроль знаний в форме устных опросов на лекциях и практических занятиях, выполнения контрольных работ (в письменной форме) и самостоятельной работы (в письменной или устной форме);

Для текущего контроля разработан фонд оценочных средств, предназначенный для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки. Фонд оценочных средств включает средства поэтапного контроля формирования компетенций:

* вопросы для проведения устного опроса на лекциях и практических занятиях;
* задания для самостоятельной работы (составление рефератов по темам примерной программы);
* вопросы и задания к контрольной работе;
* тесты для контроля знаний; практические занятия.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование объектов контроля и оценки** | **Показатели оценки результата** |
| **Уметь:*****У.1.***оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. | * Обоснованность выбора и точность представления о методах измерения количества информации, о различных подходах к определению понятия «информация»;
* Точность определения и сопоставление единиц измерения информации (бит, байт, Кбт…..);
 |
| ***У.2.***распознавать информационные процессы в различных системах;использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования. | * Правильное  распознание и отличие информационных процессов в различных системах;
* Точное представление об информационных моделях, умение  применять готовые информационные модели и приводить примеры автоматизированных систем управления;
 |
| ***У.3.*** иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые. | * Обоснованность выбора и точность демонстрации использования информационных технологий для иллюстрации своей работы;
* Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов;
 |
| ***У.4.***просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных , осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. | * Точность демонстрации работы по  поисковым системами и правилам формирования запроса в поисковой службе;
 |
| ***У.5.*** представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.). | * Обоснованность выбора и точность применения  различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий;
 |
| ***У.6.*** соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. | * Точность соблюдения мер по организации рабочего места, рациональное распределение времени при выполнении работ;
 |
| **Знать:*****З.1.*** Различные подходы к определению понятия «информация»; методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный,  единицы измерения информации. | * Четкое формулирование определения «информации», перечисление её свойства, видов, способов представления информации.
 |
| ***З.2.*** Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей). | * Четко и точно формулирование основных представлений о работе с базой данных MS Access, с сетевыми информационными системами профессиональной деятельности, электронными таблицами MS Excel, текстовых процессоров, графических редакторов.
 |
| ***З.3.*** Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы. | * Точно воспроизводит основные виды информационной деятельности человека,
* типы информационных моделей, основные свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов.
 |
| ***З.4.*** Назначение и функции операционных систем. | * Четко  и точно воспроизводит примеры операционных систем, их сходства и отличия,
* навыками работы в среде Windows, представление об устройстве ПК
 |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения по общим компетенциям

|  |  |
| --- | --- |
| **Коды проверяемых компетенций** | **Показатели оценки результата** |
| ОК1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  | * Адекватная самооценка процесса и результата учебной и профессиональной деятельности;
* Осведомленность о различных аспектах своей будущей профессии;
* Участие в профессионально – значимых мероприятиях (НПК, конкурсах по профилю специальности и др.);
* Повышение готовности к осуществлению профессиональной деятельности;
 |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | * Обоснованность выбора вида типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;
* Адекватная самооценка уровня и эффективности организации собственной деятельности по выбранной профессии;
* Соответствие подготовленного плана собственной деятельности по выбранной профессии;
* Совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа эффективности организации собственной деятельности по выбранной профессии;
 |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;  | * Обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях;
* Использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач;
* Анализировать рабочую ситуацию за короткий промежуток времени;
* Грамотно 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. | * Обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
* Грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации;
* Нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени
 |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | * Эффективное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности
* Обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности;
* Соответствие требованиям использования информационно-коммуникационных технологий;
 |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | * Грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде
* Готовность к работе в коллективе и команде
 |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность[\*(2)](#sub_222), в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | * Готовность нести воинскую обязанность, применяя полученные профессиональные знания (для юношей)
* Быть готовым несению воинской обязанности, с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
 |
| КК-1. Видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения.  | * Собственное понимание окружающего мира;
* Верное понимание своей роли и предназначения в этом мире
* Рациональный выбор целевых и смысловых установок для своих поступков и действий
* Принятие решения за короткий промежуток времени
 |
| КК-2. Уметь развивать духовно-нравственные основы челове-чества, культурологические основы семейных, социальных, общечело-веческих явлений и традиций, роль науки и религии в жизни человека, опыт освоения учеником картины мира. | * Собственное познание и опыт деятельности в области национальной и общечеловеческой культуры;
* Грамотное развитие духовно-нравственных основ жизни человечества, культурологические основы семейных, социальных, общечеловеческих явлений, роль наки и религии в жизни человека
* Собственное освоение учеником картины мира
 |
| КК-3. Уметь организовать учебно-познавательную деятельность, добывать знания непосредственно из реальности, владеть приемами действий в нестандартных ситуациях, уметь отличать факты от домыслов, владеть измери-тельными навыками, использовать-ся вероятностными, статистичес-кими и иными методами познания.  | * Обоснованность выбора вида типовых методов и способов

выполнения учебно-познавательных задач;* Верная организация целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки.
* Умение добывать знания непосредственно из реальности, владеть приемами действий в нестандартных ситуациях, уметь отличать факты от домыслов;
* Использование различных методов познания
 |
| КК-4. Уметь самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.  | * Самостоятельный поиск необходимой информации;
* Грамотный анализ и отбор необходимой информации;
* Верная организация, преобразование, сохранение и передача информации.
 |
| КК-5. Уметь взаимодействовать с людьми, работать в группе, владеть различными социальными ролями в коллективе. | * Адекватное взаимодействие с людьми
* Слаженная работа в группе
* Эффективное владение различными социальными ролями в коллективе.
 |
| КК-6. Знать права и обязанности в вопросах экономики и права, в области профессионального самоопределения | * Верное выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, покупателя, клиента и т.д.
* Верное распределение прав и обязанностей в вопросах экономики и права
* Грамотное развитие в области профессионального самоопределения
 |
| КК-7. Развивать физическое, духовное и интеллектуальное саморазвитие, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки, культуры мышления и поведения. | * Верное направление на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития
* Правильное развитие эмоциональной саморегуляции и самоподдержки
* Правильное развитие необходимых современному человеку личностных качеств
 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Процент результативности (сумма баллов) | Оценка уровня подготовки |
| оценка компетенций обучающихся | оценка уровня освоения дисциплин; |
| 90 %÷ 100% | высокий | отлично |
| 70% ÷ 89% | повышенный | хорошо |
| 50% ÷ 69% | пороговый | удовлетворительно |
| менее 50% | допороговый | неудовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

**Разработчик:**

Чямпин Евгений Павлович, преподаватель информатики ГАПОУ РС (Я) ЯПТ