Приложение к профессиональной образовательной программе

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности

индекс и наименование профессионального модуля

Код и наименование профессии: 11.01.05 «Монтажник связи»

входящей в состав УГС11.00.00 Электроника радиотехника и системы связи

код и наименование укрупненной группы специальностей

Квалификация выпускника: монтажник связи - антенщик,

монтажник связи – кабельщик,

монтажник связи - линейщик,

монтажник связи - спайщик

Махачкала 2024

|  |  |
| --- | --- |
|  ОДОБРЕНОпредметной (цикловой) комиссией УГС 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связиПротокол № 1 от 30.08.2024 г. Председатель П(Ц)К\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Джалилов Ш.АПодпись  |  |

Рабочая программа общепрофессионального цикла ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.01.05 Монтажник связи утвержденного Приказом Минпросвещения России от 22 июля 2022 г. №589, входящей в состав укрупненной группы специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи;

с учетом:

Методических рекомендаций по разработке рабочих программ профессиональных модулей в пределах освоения примерной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС и ППССЗ), разработанной Федеральным учебнометодическим объединением в системе среднего профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2024/2025 учебный год

 Разработчик:

 Джалилов Шамиль Абдулгамидович, преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р. Н. Ашуралиева».

***©*** Джалилов Шамиль Абдулгамидович 2024

 ***©*** ГБПОУ РД «Технический колледж им Р. Н. Ашуралиева» 2024

### СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

[ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» 4](#_Toc17619)

[1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы 4](#_Toc17620)

[1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины 4](#_Toc17621)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6](#_Toc17622)

[2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 6](#_Toc17623)

[2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины 7](#_Toc17624)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc17625)

[3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 14](#_Toc17626)

[3.2. Информационное обеспечение обучения 15](#_Toc17627)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 16](#_Toc17628)

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных модулей:

ПМ.01. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи,

ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем,

ПМ.05. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |

## 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 1. | Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связей |
| ПК 1.1 | Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. |
| ПК 1.2 | Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. |
| ПК 1.3 | Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов. |
| ПК 1.4 | Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа. |
| ПК 1.5 | Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.  |
| ПК 1.6 | Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи. |
| ПК 1.7 | Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. |
| ПК 1.8 | Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт: | - навыки использования шаблонов документов, электронных таблиц и баз данных; - навыки профессионального оформления письменных работ в текстовом процессоре Word; - навыки построения диаграмм и графиков в Word и Excel; - навыки корпоративной переписки и организации профессиональной деятельности на основе Outlook; - навыки подготовки и проведения презентаций с использованием Power Point и MindMup- Навыки работы в векторном графическом редакторе диаграмм и блок-схем в приложении Windows Microsoft Visio. |
| Уметь: | - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;- обрабатывать текстовую и табличную информацию;- использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;- применять антивирусные средства защиты информации;- читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, - находить контекстную помощь, работать с документацией;  - применять специализированное программное обеспечение для сборахранения и обработки информации в соответствии с изучаемымипрофессиональными модулями;- применять методы и средства защиты информации |
| Знать:  | - основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;- назначение, состав, основные характеристики компьютера;- основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачиданных, организацию межсетевого взаимодействия;- назначение и принципы использования системного и прикладногопрограммного обеспечения;- технологию поиска информации в Интернет;- принципы защиты информации от несанкционированного доступа;- правовые аспекты использования информационных технологий ипрограммного обеспечения;- основные понятия автоматизированной обработки информации;- основные понятия автоматизированного рабочего места;- основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **64** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 32 |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 32 |
| лабораторные работы | 16 |
| практические занятия | 16 |
| *Самостоятельная работа* ***[[1]](#footnote-1)*** | - |
| **Промежуточная аттестация** | 2 |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  | Наименование разделов, тем | Кол-вочасов | Видзанятия | Материально-техническое обеспечениезанятий, Интернет- ресурсы | Информационное обеспечение  | Код формируемых компетенций |
| 1 |  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| **Тема 1. Технические средства**  | **18** |  |  |  |  |
| 1. | **Тема 1.1. Базовое программное обеспечение** | Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Информация и формы ее представления. | 2 | Лекция 1 | цифровой проектор, ПКкомплект учебно-наглядных пособийкомплект учебно-методической документации; | Е. В. Михеева, О. И. Титова: Учебник “Информационные технологии впрофессиональной деятельности технической специальности” М. :Издательский центр “Академия” – 2019 г.. | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Компьютер. Двоичная система счисления. Классификация информационных систем.Состав и характеристика качества информационных систем | 2 |
| Классификация персональных компьютеров (универсальные ПК, ноутбуки, карманные ПК, носимые ПК, специализированные ПК, суперкомпьютеры)  | 2 | Урок 1 | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Технические средства информационных технологий (мониторы, принтеры, плоттеры, сканеры).Сканеры. Сканирование текстовых и графических материалов.  | 2 | Лекция 2 | цифровой проектор, ПКкомплект учебно-наглядных пособийкомплект учебно-методической документации; | Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин : Учебник”Информационные технологии” М. : Издательский центр “Академия”– 2018 г. | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Распознавание сканированных текстов.Ввод информации с бумажных носителей и с помощью сканера. Распознавание текста. | 2 |
| Операционная система (сервисное ПО, программы технического обслуживания, инструментальное программное обеспечение) | 2 | Лекция 3 | цифровой проектор, ПКкомплект учебно-наглядных пособийкомплект учебно-методической документации; | В.О.Оганесян, А.В.Курилова.: Учебник “Информационные технологиив профессиональной деятельности М. : Издательский центр“Академия”- 2018 г. | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Программные обеспечения (ПО) операционной системы | 2 |
| Технические средства реализации информационных систем. Современные операционные системы: основные возможности и отличия.  | 2 | Урок 2 | цифровой проектор, ПКкомплект учебно-наглядных пособийкомплект учебно-методической документации; | Компьютерное моделированиеОстрейковский В.Аучебник для техникумов. - М.: Радио и связь, 2009. - 511 с. | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Автоматизированные рабочие места (АРМ) для решения профессиональных задач. Влияние свойств ПК и предметной области применения АРМ специалиста на выбор ОС. | 2 |  |
| 2. | **Тема 1.2. Программное обеспечение прикладного характера** | Прикладное программное обеспечение. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач  | 2 | Урок 3 | цифровой проектор, ПКкомплект учебно-наглядных пособийкомплект учебно-методической документации;  | Компьютерное моделированиеОстрейковский В.Аучебник для техникумов. - М.: Радио и связь, 2009. - 511 с. | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Методо-ориентированное прикладное программное обеспечение. Проблемно-ориентированное прикладное программное обеспечение | 2 |
| Прикладное программное обеспечение глобальных сетей. Программное обеспечение для организации (администрирования) вычислительного процесса | 2 | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| **Раздел 2. Программный сервис ПК** | **6** |  |  |  |  |
| 3. | **Тема 2.1 Работа с файлами** | Компьютерные преступления. Объекты, цели и задачи защиты информации. Защита файлов и обеспечение доступа к ресурсам ПК | 2 | Лекция 4 | цифровой проектор, ПКкомплект учебно-наглядных пособийкомплект учебно-методической документации | Мазуров В.А. Компьютерные преступления: классификация и способыпротиводействия: Учебно-практическое пособие. М.: Палеотип, Логос, 2002. | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Виды мер обеспечения информационной безопасности: законодательные, морально – этические, организационные, технические, программно – математические | 2 |
|  Работа с файлами: создание, копирование, защита, удаление, восстановление, архивирование и разархивирование документов | 2 | Лабор. занятие 1 | Компьютерное моделированиеОстрейковский В.Аучебник для техникумов. - М.: Радио и связь, 2009. - 511 с. | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| **Раздел 3. Технология сбора информации** | **2** |  |  |  |  |
| 4. | **Тема 3.1 Ввод информации с внешних компьютерных носителей. Ввод информации с других устройств** | Обмен информации с внешними компьютерными носителями. Запись информации на магнитные и оптические носители. Ввод информации с устройств, имеющих интерфейс для подключения к ПК. Устройства промышленного ввода-вывода. Оборудование для встраиваемых систем.  | 2 | Урок 4 | цифровой проектор, ПК комплект учебно-наглядных пособийкомплект учебно-методической документации | Компьютерное моделированиеОстрейковский В.Аучебник для техникумов. - М.: Радио и связь, 2009. - 511 с. | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| **Раздел 4. Технологии обработки и преобразования информации** | **30** |  |  |  |  |
| 5. | **Тема 4.1 Профессиональное использование MS Office** | Профессиональная работа с программой MS Word. Разметка страницы: параметры страницы, фон страницы, абзац. Использование декоративного текста. Поиск и замена текста, выделение, копирования, редактирование текста. Проверка правописания.  | 2 | Лабор. занятие 2 | цифровой проектор, ПКкомплект учебно-наглядных пособийкомплект учебно-методической документации | Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А.А. Короткин : Учебник”Информационные технологии” М. : Издательский центр “Академия”– 2018 г. | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Перевод текста Создание и редактирование таблиц, выравнивание и направление текста в таблице. Сортировка текста в таблице и вставка формул в ячейку | 2 |
| Создание формул, использование символов. Создание макросов, использование масштаба окна, настройка вида окна, режимы просмотра документа. Создание колонтитулов. Установка автоматической нумерации страниц. Установка шрифта, межстрочного интервала, нумерации, выравнивание текста | 2 | Лабор. занятие 3 | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Профессиональная работа с программой MS Excel. Возможности и применение. Основные инструменты, форматирование таблицы, задание области печати и печать. Расчет табличных данных, копирование и формулы со связью. Применение функций при расчете табличных данных. Проведение математических расчетов. | 2 | Лабор. занятие 4 | цифровой проектор, ПКкомплект учебно-наглядных пособийкомплект учебно-методической документации; | Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А.А. Короткин : Учебник”Информационные технологии” М. : Издательский центр “Академия”– 2018 г. | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Нумерация и выравнивание высоты строк и столбцов. Установка Примечания и его изменения. Фильтр текста и по цвету | 2 | Лабор. занятие 5 | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Профессиональная работа в векторном графическом редакторе диаграмм и блок-схем Microsoft Visio | 2 | Лабор. занятие 6 | цифровой проектор, ПКкомплект учебно-наглядных пособийкомплект учебно-методической документации | Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А.А. Короткин : Учебник”Информационные технологии” М. : Издательский центр “Академия”– 2018 г. | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Обозначение графических контейнеров, выносок, соединительных линий, текстовых полей, ссылок и других объектов в наглядной, понятной визуализированной форме. Работа с графикой: рисунками, картинками, фигурами  | 2 |
| Поиск информации в глобальной сети Internet | 2 | Практич. занятие 1 | цифровой проектор, ПКкомплект учебно-наглядных пособийкомплект учебно-методической документации | Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А.А. Короткин : Учебник”Информационные технологии” М. : Издательский центр “Академия”– 2018 г. | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet | 2 |
| Ввод информации с бумажных носителей и с помощью сканера. Распознавание текста | 2 | Практич. занятие 2 | цифровой проектор, ПКкомплект учебно-наглядных пособийкомплект учебно-методической документации | Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А.А. Короткин : Учебник”Информационные технологии” М. : Издательский центр “Академия”– 2018 г. | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Обмен информации с внешними компьютерными носителями | 2 |
| Подключение оборудования для встраиваемых систем.  | 2 | Практич. занятие 3  | цифровой проектор, ПКкомплект учебно-наглядных пособийкомплект учебно-методической документации | Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А.А. Короткин : Учебник”Информационные технологии” М. : Издательский центр “Академия”– 2018 г | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Компьютерный перевод текстов. | 2 |
| Устройства вывода информации на печать.  | 2 | Практич. занятие 4 |
| Печать документов с помощью принтеров | 2 |
| **Раздел 5. Представление информации**  |  |  |  |  |  |
| 6. | **Тема 5.1 Использование Internet и его служб** | Ресурсы Internet. Службы Internet. Поиск информации в Internet. Гибридные системы поиска. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы InternetЛокальные сети и глобальная сеть Internet. Аппаратное обеспечение сети. Установка сети. Доступ к ресурсам. Технология подключения к сети. Разграничение доступа к информации. | 2 | Урок 5 | цифровой проектор, ПКкомплект учебно-наглядных пособийкомплект учебно-методической документации; | Компьютерное моделированиеОстрейковский В.Аучебник для техникумов. - М.: Радио и связь, 2009. - 511 с. | ОК1-ОК10 ПК 1.3,  ПК 2.1 ПК 3.2 |
| Всего часов: урок 16, лекция 16; лабораторных 16, практических 16 | 64 |  |  |  |  |
| Дифференциальный зачет |  |  |  |  |  |
| **Примерная тематика самостоятельной работы при изучении раздела ОП.10:** | **32** |  |  |  |  |
| 1. | Информация и формы ее представления. | 2 |  |  |  |  |
| 2. | Классификация информационных систем. | 2 |  |  |  |  |
| 3. | Технические средства информационных технологий | 2 |  |  |  |  |
| 4. | Программные обеспечения (ПО) операционной системы | 2 |  |  |  |  |
| 5. | Влияние свойств ПК и предметной области применения АРМ специалиста на выбор ОС | 2 |  |  |  |  |
| 6. | Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач | 2 |  |  |  |  |
| 7. | Обмен информации с внешними компьютерными носителями | 2 |  |  |  |  |
| 8. | Поиск информации в Internet. Гибридные системы поиска. | 2 |  |  |  |  |
| 9. | Ввод информации с бумажных носителей и с помощью сканера. | 2 |  |  |  |  |
| 10. | Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet | 2 |  |  |  |  |
| 11. | Сортировка текста в таблице и вставка формул в ячейку | 2 |  |  |  |  |
| 12. | Создание макросов, использование масштаба окна, настройка вида окна, режимы просмотра документа. | 2 |  |  |  |  |
| 13. | Ввод информации с устройств, имеющих интерфейс для подключения к ПК. | 2 |  |  |  |  |
| 14. | Запись информации на магнитные и оптические носители. | 2 |  |  |  |  |
| 15. | Ввод информации с устройств, имеющих интерфейс для подключения к ПК. | 2 |  |  |  |  |
| 16. | Работа с графикой: рисунками, картинками, фигурами  | 2 |  |  |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ** ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Оборудование лаборатории**:

- посадочных мест по количеству обучающихся;

- доска классная;

- рабочее место преподавателя.

**Приборы и устройства**:

- компьютерный учебный класс.

Учебные наглядные пособия:

- презентации по темам;

- инструкционные карты по практическим занятиям;

- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине.

**Технические средства обучения:**

- цифровой проектор мультимедийный;

- экран настенный;

- проектор для демонстрации слайдов;

- компьютер;

- компьютерные программы;

- стенды, макеты, модели

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

 Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Печатные издания:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности технической

 специальности. Е. В. Михеева, О. И. Титова: Учебник. - М.: Издательский центр

 “Академия” – 2019 г.

2. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Е. В. Михеева.

 Учебное пособие, практикум - М.: Издательский центр “Академия” - 2019

3. Информационные технологии. Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин.

 Учебник - М.: Издательский центр “Академия”– 2018 г.

4. Информационные технологии в профессиональной деятельности. В.О.Оганесян,

 А.В.Курилова. Учебник -М.: Издательский центр “Академия”- 2018 г.

5. Компьютерное моделирование. Острейковский В.А. Учебник для техникумов. - М.:

 Радио и Связь.

6.. Основы программирования на Visual Basic и VBA в Excel 2007: учебное посо­бие по

 дисциплине "Компьютерное моделирование" для студентов технических

 специальностей. Гарбер Г.3. - М: СОЛОН-ПРЕСС, 2008. - 192 с.

7. Mathcad 2001. EWB, MathCAD, КОМПАС, Sprint-Layout, DipTrace. Дьяконов В. П.

 Учебный курс. СПб. Питер, 2001. - 624 с.

8. Схемотехническое проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств.

 Антипенский Р.В., Фадин А.Г. М.: Техносфера, 2007

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Информатика и информационные технологии 10-11 Класс. Н. Угринович. М:

 БИНОМ. Лаборатория знаний – 2015 г. 512с.

2. Компьютерная графика. Петров М.Н., Молочков В.П. Издательство.: «Питер» 2002. –

 640с.

3. Защита компьютерной информации. Анин Б.Ю. СПО.: Санкт-Петербург, 2000

4. Защита информации и информационная безопасность. Аскеров Т.М. Учебное пособие.

 М.: Рос. эконом. академия, 2001

5. Компьютерные преступления: классификация и способы противодействия. Мазуров

 В.А. Учебно-практическое пособие. М.: Палеотип, Логос, 2002

6. Mathcad 2000. Дьяконов В.П. Учебный курс. - СПб. Питер, 2000. - 592 с

7. Microsoft Office 2007. Самоучитель. Сергеев А. П. М.: Издательство «Диалектика»,

 2007 - 416 с.

8. Программирование в Microsoft Office. Гетц К. Полное руководство по VBA: - К.:

 Издательская группа BHV, 2000. - 768 с.

9. Компьютерное моделирование. Джилберт М. Учебное пособие. -- Глазов: ГГПИ,

 2005.-25с

10. Схемотехническое моделирование с помощью Micro-CAP7. Разевиг В.Д. М.: Горячая

 линия – Телеком, 2003.

**Научно-технические и реферативные журналы:**

1. Электросвязь
2. Вестник связи
3. Сети и системы связи
4. Мобильные системы
5. Цифровая обработка сигналов
6. Сводный реферативный журнал "Связь".

***4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и 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** | **Методы оценки** |
| ОК.01. Умения оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ | Профессиональная работа с программой MS Word. Разметка страницы: параметры страницы, фон страницы, абзац. Создание колонтитулов. Установка автоматической нумерации страниц. Установка шрифта, межстрочного интервала, нумерации, выравнивание текста. Использование декоративного текста. Поиск и замена текста, выделение, копирование, редактирование текста. Проверка правописания. Перевод текста Создание и редактирование таблиц, выравнивание и направление текста в таблице. Сортировка текста в таблице и вставка формул в ячейку. Работа с графикой: рисунками, картинками, фигурами. Создание диаграмм. Использование надписи. Работа со ссылками: гиперссылки (внешние на файлы и веб-страницы, внутренние на закладки), перекрестные ссылки. Создание формул, использование символов. Создание макросов, использование масштаба окна, настройка вида окна, режимы просмотра документа. Профессиональная работа с программой MS Excel. Возможности и применение. Основные инструменты, форматирование таблицы, задание области печати и печать. Расчет табличных данных, копирование и формулы со связью. Применение функций при расчете табличных данных. Создание макросов (относительных и абсолютных) и построение диаграмм. Создание гиперссылок. Профессиональная работа в векторном графическом редакторе диаграмм и блок-схем для Windows Microsoft Visio. Обозначение графических контейнеров, выносок, соединительных линий, текстовых полей, ссылок и других объектов в наглядной, понятной визуализированной форме. Работа с графикой: рисунками, картинками, фигурами. Создание диаграмм. Использование надписи.Профессиональная работа с программой MS Access. Возможности и применение. Основные инструменты. Создание баз данных вручную, с помощью мастера и конструктора, описание полей. Объединение баз. Создание запросов по условию. Создание форм и отчетов. Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности. Правильное заполнение образцов конструкторской и технологической документации с использованием специальных компьютерных программ. | тестирование,экзамен,экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,экспертное наблюдение выполнения практических работ,оценка решения ситуационных задач,оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ОК.02. Копировать информацию на магнитные и оптические носители; | Экспертная оценка практических работ. Практическое занятие. Обмен информации с внешними компьютерными носителями. Подключение оборудования для встраиваемых систем. Точность копирования информации на магнитные и оптические носители. соответствии с действующими отраслевыми стандартами | тестирование,экзамен,экспертное наблю-дение выполнения лабораторных работ,экспертное наблю-дение выполнения практических работ,оценка решения ситуационных задач,оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ОК.03. Работать с компьютерными файлами; | Экспертная оценка практических работ. Практические занятия: Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. Работа с файлами: создание, копирование, защита, удаление и восстановление. Работа с файлами: архивирование и разархивирование документов. Защита файлов и обеспечение доступа к ресурсам ПК. Правильность работы с компьютерными файлами. | тестирование,экзамен,экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,экспертное наблюдение выполнения практических работ,оценка решения ситуационных задач,оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ОК.04. Осуществлять поиск информации на компьютерных носителях в локальной и глобальной компьютерных сетях | Экспертная оценка практических работ. Практические занятия: Поиск информации в глобальной сети Internet. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet. Оперативность и правильность поиска информации на компьютерных носителях, в локальной и глобальной компьютерных сетях | тестирование,экзамен,экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ,экспертное наблюдение выполнения практических работ,оценка решения ситуационных задач,оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике |
| ОК.05. Отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров, средств мультимедиа; | Экспертная оценка практических работ. Ввод информации с бумажных носителей и с помощью сканера. Распознавание текста. Точность отображения информации с помощью принтеров, плоттеров, средств мультимедиа. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программыЭкспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикамЭкзамен квалификационный |
| ОК 06. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач |
| ОК.07. Устанавливать пакеты прикладных программ;  | Экспертная оценка практических работ. Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. Правильность установки пакетов прикладных программ |
| ОК.08. Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности | Экспертная оценка практических работ. Компьютерный перевод текстов Освоение соответствующего программного обеспечения. Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности. Эффективное использование программного обеспечения в профессиональной деятельности |
| ОК.09. Применять компьютерные и телекоммуникационные средства | Экспертная оценка результатов практической работы. Защита файлов и обеспечение доступа к ресурсам. Поиск информации в глобальной 1 сети Internet. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet. Правильное применение компьютерных и телекоммуникационных средств |
| ОК 10. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. |  Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,  |

1. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с 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)