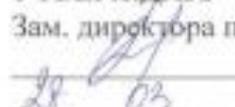


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ
(АКТ (Ф) СПбГУТ)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

 М.А. Цыганкова

28 03 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

по специальности:

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем

г. Архангельск
2024

Рабочая программа профессионального модуля составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, примерной основной образовательной программы по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и в соответствии с учебным планом по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией Информационных технологий и математических дисциплин

Протокол № 8 от 28 марта 2024 г.

Председатель Нехлаева М.Н. Нехлебаева

Составитель:

М.Н. Нехлебаева, преподаватель высшей квалификационной категории
АКТ (ф) СПбГУТ.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|---|--|----|
| 1 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 8 |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 16 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 19 |

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин») и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1 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 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|-------------|---|
| ВД 4 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |
| ПК 1.3 | Проводить техническое обслуживание оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей |

| | |
|--------|--|
| ПК 2.1 | Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно – телекоммуникационных систем и сетей |
| ПК 3.1 | Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно – телекоммуникационных системах и сетях |
| ПК 3.2 | Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно – телекоммуникационных системах и сетях |

1.2.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none"> - выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; - организаций рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; - подготовки оборудования компьютерной системы к работе; - инсталляций, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы; - управления файлами; - применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей; - использования ресурсов локальной вычислительной сети; - использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет; - применения средств защиты информации в компьютерной системе. |
| уметь | <ul style="list-style-type: none"> - выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; - производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; - производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; - выполнять инсталляцию системного и прикладного |

| | |
|--------------|---|
| | <p>программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; - создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; - создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; - использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; - вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; - эффективно пользоваться запросами базы данных; - создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; - производить сканирование документов и их распознавание; - производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; - управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; - осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; - осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов; - осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; - осуществлять резервное копирование и восстановление данных |
| <p>знать</p> | <ul style="list-style-type: none"> - требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; - основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; - классификацию и назначение компьютерных сетей; - виды носителей информации; - программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета; - основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы |

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 174

в том числе в форме практической подготовки – 142

из них

на освоение МДК.04.01 – 48 часов, в том числе самостоятельная работа – 6 часа.

на практики – 108 часа, в том числе учебную – 72 часов и производственную – 36 часов.

Промежуточная аттестация – 18 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных, общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|---|-------------|---|----------|-----------|------------------|----------|------------------------|------------------------------------|
| | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация (экзамен) |
| | | | Обучение по МДК | | | | Практики | | | | |
| | | | Всего | В том числе | | | Учебная | Производственная | | | |
| Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Итоговые занятия | | | | | | | | | |
| ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК.3.2 ОК 1 – ОК 4, ОК 9 | Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 48 | 42 | 34 | - | 2 | - | - | 6 | - | |
| ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК.3.2 ОК 1 – ОК 4, ОК 9 | Учебная практика | 72 | | | | | 72 | - | - | - | |
| ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК.3.2 ОК 1 – ОК 4, ОК 9 | Производственная практика (по профилю специальности), часов | 36 | | | | | | 36 | - | - | |
| ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК.3.2 | Промежуточная аттестация (экзамен) | 18 | | | | | | - | | 18 | |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| OK 1 – OK 4, OK 9 | | | | | | | | | | |
| | <i>Всего:</i> | <i>174</i> | <i>42</i> | <i>34</i> | <i>-</i> | <i>2</i> | <i>72</i> | <i>36</i> | <i>6</i> | <i>18</i> |

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем в часах |
|---|--|---------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Раздел модуля 1. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» | | |
| МДК.04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | | 48 |
| Раздел ПМ 1. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных | | 48 |
| Тема 1.1 Работа в текстовом процессоре | Содержание | 2 |
| | 1 Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов | 2 |
| | Лабораторные занятия | 12 |
| | 1 Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре. | 2 |
| | 2 Создание и форматирование списков в текстовом процессоре. | 2 |
| | 3 Работа с таблицами и диаграммами в текстовом процессоре. | 2 |
| | 4 Работа с графическими объектами в текстовом процессоре. | 2 |
| | 5 Форматирование многостраничного документа | 2 |
| 6 Оформление документов по СТО. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|-----------|
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 |
| | 1 | Создание и форматирование многостраничного документа по теме «Антивирусное программное обеспечение» | 2 |
| Тема 1.2 Работа в редакторе электронных таблиц | Содержание | | 2 |
| | 1 | Создание и форматирование таблиц в редакторе электронных таблиц | 2 |
| | Лабораторные занятия | | 12 |
| | 1 | Вычисление с помощью формул в электронной таблице | 2 |
| | 2 | Работа со встроенными функциями в электронной таблице | 2 |
| | 3 | Работа со списками в электронной таблице | 2 |
| | 4 | Создание форм для ввода данных в таблицы | 2 |
| | 5 | Создание и работа с диаграммами и графиками | 2 |
| | 6 | Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 |
| | 2 | Обработка экономической информации по теме «Расчеты и построение диаграмм в электронной таблице» | 2 |
| Тема 1.3 Работа в программе подготовки и просмотра презентаций | Лабораторные занятия | | 6 |
| | 1 | Обработка объектов слайдов презентации | 2 |
| | 2 | Настройка анимации объектов | 2 |
| | 3 | Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа | 2 |
| Тема 1.4 Работа в системе | Содержание | | 2 |

| | | | |
|---|---|---|-----------|
| управления базами данных | 1 | Ввод данных в таблицы базы данных | 2 |
| | Лабораторные занятия | | 4 |
| | 1 | Создание простых запросов без параметров и с параметрами. | 2 |
| | 2 | Создание отчетов в базах данных. | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 |
| | 3 | Проектирование и создание базы данных по индивидуальному заданию | 2 |
| УП.04. Учебная практика | | | 72 |
| Раздел ПМ 2. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения | | | 26 |
| Тема 2.1 Работа с устройствами компьютерной системы | Тематика практических занятий и лабораторных работ | | 10 |
| | 1 | Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ | 1 |
| | 2 | Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ | 3 |
| | 3 | Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка | 2 |
| | 4 | Подключение и инсталляция принтеров, сканеров. Настройка параметров работы принтеров, сканеров. | 2 |
| | 5 | Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера. | 2 |
| Тема 2.2 Работа с программным обеспечением компьютерной системы | Тематика практических занятий и лабораторных работ | | 12 |
| | 1 | Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети). | 6 |
| | 2 | Установка прикладных программ. | 2 |
| | 3 | Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной | 4 |

| | | | |
|--|---|--|-----------|
| | | компьютерной сети и в интернете | |
| Тема 2.3 Диагностика неисправностей системы, ведение документации | Тематика практических занятий и лабораторных работ | | 4 |
| | 1 | Диагностика простейших неисправностей ПК | 2 |
| | 2 | Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ | 2 |
| Раздел ПМ 3. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе | | | 10 |
| Тема 3.1 Защита информации при работе с офисными приложениями | Тематика практических занятий и лабораторных работ | | 10 |
| | 1 | Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ. | 2 |
| | 2 | Применение парольной защиты. | 2 |
| | 3 | Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы. | 2 |
| | 4 | Выполнение архивирования данных. | 2 |
| | 5 | Выполнение резервного копирования и восстановления данных | 2 |
| Раздел ПМ 4. Работа в графических редакторах | | | 12 |
| Тема 4.1 Работа в графических редакторах | Тематика практических занятий и лабораторных работ | | 12 |
| | 1 | Рисование объектов средствами графического редактора. | 2 |
| | 2 | Работа с заливками и контурами в программе векторной графики. | 2 |
| | 3 | Работа с текстом в программе векторной графики. | 2 |
| | 4 | Инструменты выделения в программе растровой графики Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики. | 2 |
| | 5 | Работа со слоями с использованием программ растровой графики. | 2 |
| | 6 | Работа с цветом с использованием программ растровой графики. | 2 |
| Раздел ПМ 5. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета | | | 24 |
| Тема 5.1 Работа с ресурсами Интернета | Тематика практических занятий и лабораторных работ | | 24 |
| | 1 | Навигация по Веб–ресурсам Интернета с помощью программы Веб–браузера. Поиск, сортировка и анализ информации с | 1 |

| | | | |
|---|---|--|-----------|
| | | помощью поисковых интернет сайтов. Создание и обмен письмами электронной почты. | |
| | 2 | Создание простейших web–страниц, на языке разметки HTML | 3 |
| | 3 | Оформление web–страниц, используя теги разметки текста и форматирования | 2 |
| | 4 | Вставка изображений на web–страницы | 2 |
| | 5 | Создание таблиц в html–документе | 2 |
| | 6 | Создание фреймов в html–документе | 2 |
| | 7 | Создание форм в html–документе | 3 |
| | 8 | Применение CSS для создания html–документов | 3 |
| | 9 | Создание простого web–сайта | 5 |
| | 10 | Пересылка и публикация файлов данных в Интернете. | 1 |
| Производственная практика Виды работ | Содержание производственной практики | | 36 |
| | 1 | Выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; | |
| | 2 | Производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; | |
| | 3 | Производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; | |
| | 4 | Диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; | |
| | 5 | Выполнять установку системного и прикладного программного обеспечения; | |
| | 6 | Создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; | |
| | 7 | Создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; | |
| | 8 | Создавать и управлять содержимым презентаций с помощью | |

| | | |
|---------------------------------|--|------------|
| | редакторов презентаций; | |
| 9 | Использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; | |
| 10 | Вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; | |
| 11 | Эффективно пользоваться запросами базы данных; | |
| 12 | Создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; | |
| 13 | Производить сканирование документов и их распознавание; | |
| 14 | Производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; | |
| 15 | Управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; | |
| 16 | Осуществлять навигацию по Веб–ресурсам Интернета с помощью браузера; | |
| 17 | Осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов; | |
| 18 | Осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; | |
| 19 | Осуществлять резервное копирование и восстановление данных | |
| Итоговое занятие | | 2 |
| Промежуточная аттестация | | 18 |
| Всего | | 174 |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы модуля требует наличия Мастерской по компетенции «Кибер-безопасность», лаборатории защиты информации от утечки по техническим каналам.

Мастерская по компетенции «Кибер-безопасность», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: доска классная – 1 шт., стол компьютерный – 13 шт., стул – 13 шт., компьютерные кресла – 13 шт., системный блок (CPU AMD Ryzen 7 3700x (8 Cores/32MB/8T/3.6GHz); 16 Гбайт (16 Гбайт) памяти DDR4, 2 666 МГц, без ECC; твердотельный накопитель M.2 PCIe NVMe, 512 Гбайт, класс 35) – 13 шт., монитор (Asus 23"8) – 13 шт., клавиатура (Oklick 530S) – 14 шт., мышь для компьютера (Defender OPTICAL MB-160) – 14 шт., источник бесперебойного питания – 13 шт., проектор – 1 шт., активная колонка - 1шт., офисный пакет Microsoft Office Professional 2016 - 13 шт., виртуальный межсетевой экран следующего поколения Cisco Firepower в составе с FMC- 10 шт., ОС Microsoft Windows Server - 1 шт., ОС Microsoft Windows 10 - 13 шт., сервер SuperMicro CSE-113AC2-R706WB2 2x750W black Intel Xeon Silver 4216 256 ГБ ОЗУ, 960 GB SSD - 1 шт., монитор 23,6 – 1 шт., источник бесперебойного питания для сервера - 1 шт., стойка двухрамная (стк-24.2-9005 цмо) – 1 шт., телевизор на стойке (huawei 55") – 1 шт., экран для проектора (SAKURA CINEMA WALLSCREEN) – 1 шт., МФУ (Xerox B205) – 1 шт., ПАК Arduino - 3 шт., Анализатор спектра IFR 2398 - 1 шт., Электронный осциллограф IBIS-1 — 1шт., Соболь 3.0 kb-sobol 3.0 k1 v1-SP1Y - 2 шт., Видео регистратор jassun jsr-H0415mini - 1 шт., Видео регистратор vesta VDRV-5004M - 1 шт., Коммутатор Alcatel OmniStack LS 6224 - 5 шт. Программные межсетевые экраны для маршрутизаторов Cisco 1700 (Cisco 1721) - 2 шт., стенд : пульт защиты помещений — 1 шт., стенд: исследование утечки информации по звуковым каналам — 1 шт., стойки для монтажа сетевого оборудования - 2 шт.

Программное обеспечение: MS Windows Server 2008 R2, OS Debian Linux 9, Audacity 2.3, Zoneminder 1.32, Open VAS 8, LibreOffice 6, OS Ubuntu Linux 14.04, Virtual Box 5, Open SSL 1.0, Open VPN 2.4, Сервер обновлений WSUS, Zabbix 4.0, Apache 2.4, MySQL 14.12, GNS3 2, Ossec 3.2, IredMail 0.9.9, OS FreeBSD 11,12. Asterisk 13, PHP MyAdmin 5, Wireshark 2.2.6, Zenmap 7.7, Platinum Pack 4.0., Eset Nod32 Fire Wall 5.,Крипто Про.,RedCheck 2.0.,DeveieLock 8.

Лаборатория защиты информации от утечки по техническим каналам, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: стол преподавателя на металлокаркасе -1шт., кресло Юпитер -2 шт., стол компьютерный на металлокаркасе левый- 4шт., стол компьютерный на металлокаркасе правый -10шт., стол на металлокаркасе- 1шт., стул СМ-9ГП-

14шт., табурет СМ-31- 14шт., тележка под системный блок- 1шт. Рабочее место преподавателя – ПК -1 шт: Монитор 19” TFT LG Flatron L1942SE-BF -1 шт., Foxconn TSAA-700 (Корпус)-1 шт., ASRock H67DE3 (Материнская плата)-1 шт., Intel HD Graphics (Видеокарта)-1 шт., Realtek PCIe GBE (Сетевая плата)-1 шт., Realtek HDA (Звуковая плата)-1 шт., Intel Core i3 2120 3.3GHz (Процессор)-1 шт., 4xDDR III 2Gb Samsung (ОЗУ)-1 шт., D-Link DGE-528T (Сетевая плата)-1 шт, WD (500Gb) SATA III (Жесткий диск)-1 шт., рабочие места обучающихся – ПК 14 шт. Монитор 19” TFT LG Flatron L1942SE-BF - 14 шт, Foxconn TSAA-700 (Корпус)- 14 шт,ASRock H67DE3 (Материнская плата)- 14 шт, Intel HD Graphics (Видеокарта)- 14 шт, Realtek PCIe GBE (Сетевая плата)- 14 шт, Realtek HDA (Звуковая плата)- 14 шт, Intel Core i3 2120 3.3GHz (Процессор)- 14 шт, 4xDDR III 2Gb Samsung (ОЗУ)- 14 шт,D-Link DGE-528T (Сетевая плата) - 14 шт, WD (500Gb) SATA III (Жесткий диск)- 14 шт, мультимедиа-проектор (Epson EB-X12),- 1шт, экран (Screen Media GoldView MW),- 1 шт, учебная доска -1шт., маршрутизатор D-Link Dir-320-1шт., маршрутизатор D-Link DSR-500N-1шт., маршрутизатор D-link DFL-800- 1шт., коммутатор D-Link DGS-3312SR – 2шт., коммутатор D-Link DES-3528 – 8шт., стойка для монтажа сетевого оборудования – 2 шт., патч-панель – 2шт., клещи обжимные – 8шт., розетки распределительные под RJ-45 – 4шт., конекторы RJ-45 –50шт.

Программное обеспечение: MS Windows Server 2008 R2, MS Windows Server 2012 R2, MS Windows Server 2016, OpenVAS 8, LibreOffice 6, ОС Ubuntu Linux 14.04, VirtualBox 5, OpenSSL 1, OpenVPN 2.4, Сервер обновлений WSUS, Zabbix 4.0, Apache 2.4, MySQL 14.12, GNS3 2.0.2, Ossec 3.2, IredMail 0.9.9, PhpMyAdmin 5, Wireshark 2.2.6, Zenmap 7.70, Denver 3, MySQL Workbench 6.3, Joomla 2, Notepad++ 4.0.2, GNU PG 2.ail, Packet tracer.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. – 2–е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА–М, 2021. – 260 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083293> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. Зверева, В. П. Технические средства информатизации : учебник / В. П. Зверева, А. В. Назаров. – Москва : КУРС : ИНФРА–М, 2021. – 256 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214881>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

3. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web–дизайн: учебное пособие / Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин. – Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА–М, 2020. – 400 с.

4. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. – Москва : ИНФРА–М, 2022. – 277 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст :

электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1092991>. – Режим доступа: по подписке.

5. Шитов, В. Н. Обработка отраслевой информации : учебное пособие / В.Н. Шитов. – Москва : ИНФРА–М, 2022. – 184 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1846131>. – Режим доступа: по подписке.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие (СПО)/ Е. Л. Федотова – Москва : ИД «ФОРУМ» – ИНФА–М, 2021. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=364625>, по паролю. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. Шитов, В. Н. Информатика и информационно–коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В.Н. Шитов. – Москва : ИНФРА–М, 2022. – 247 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/995608>. – Режим доступа: по подписке.

3. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О. В. Шишов. – Москва: ИНФРА–М, 2021. – 462 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=367931>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 1.3 Проводить техническое обслуживание оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей | Оценка «отлично» - предложенное оборудование компьютерной системы подготовлено к работе, программное обеспечение настроено полностью; создан документ полностью | – тестирование; – устный опрос; – оценка результатов выполнения лабораторных работ; |
| ПК 2.1 Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно – телекоммуникационных систем и сетей | соответствующий предъявленным требованиям; создан медиафайл полностью соответствующий предъявленным требованиям; в полном объёме найдена информация, расположенная на ресурсах локальной вычислительной сети и Интернета. Оценка «хорошо» - предложенное оборудование компьютерной системы подготовлено к работе, программное обеспечение в основном настроено; создан документ в основном соответствующий предъявленным требованиям; | – экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; – оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике – экзамен |
| ПК 3.1 Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно – телекоммуникационных системах и сетях | создан документ в основном соответствующий предъявленным требованиям; создан медиафайл в основном соответствующий предъявленным требованиям; | |
| ПК 3.2 Проводить техническое обслуживание, | в основном найдена информация, расположенная | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно – телекоммуникационных системах и сетях</p> | <p>на ресурсах локальной вычислительной сети и Интернета.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное оборудование компьютерной системы подготовлено к работе, программное обеспечение настроено частично; создан документ соответствующий частично предъявленным требованиям; создан медиафайл соответствующий частично предъявленным требованиям; найден информация не в полном объеме, расположенная на ресурсах локальной вычислительной сети и Интернет</p> | |
| <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> | <p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p> <p>Экзамен.</p> |
| <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> | |
| <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> | <p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция</p> | |

| | |
|--|--|
| | результатов собственной работы; |
| ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) |
| ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту |
| <p>Промежуточная аттестация: МДК 04.01 – дифференцированный зачет УП.04 - дифференцированный зачет ПП.04 - дифференцированный зачет ПМ.04 - экзамен по модулю</p> | |