

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Липецкий филиал Финуниверситета

СОГЛАСОВАНО


ПАО «Ростелеком»

Директор Липецкого филиала
ПАО «Ростелеком»


_____ К.В. Власов

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
Липецкого филиала Финуниверситета


_____ О.Н. Левчegov

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

Липецк - 2024

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем».

Разработчики:

Якушов Юрий Алексеевич, старший преподаватель кафедры Учет и информационные технологии в бизнесе Липецкого филиала Финуниверситета.

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры Учет и информационные технологии в бизнесе Липецкого филиала Финуниверситета.

Протокол от 23.04.2024 г. №10

Заведующий кафедрой

Учет и информационные технологии в бизнесе _____ Н.С. Морозова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является частью основной профессиональной программы (далее ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке обучающихся данной специальности.

Рабочая программа составлена для обучающихся очной формы обучения, в том числе с применением элементов дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья дистанционные образовательные технологии и электронное обучение предусматривает возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 4.1.	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения
ПК 4.2.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
ПК 4.3.	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
ПК 4.4.	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

1.1.2. Общие компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	– монтаже, настройке, проверке функционирования и конфигурировании оборудования ИТКС;
--------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> – установке, настройке, испытаниях и конфигурировании программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в оборудовании информационно-телекоммуникационных систем и сетей; – поддержании бесперебойной работы программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно- телекоммуникационных системах и сетях; – защите информации от НСД и специальных воздействий в ИТКС с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС; – выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; – настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты; – проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации; – проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – принципы построения и основные характеристики информационно-телекоммуникационных систем и сетей (далее - ИТКС); – принципы построения, основные характеристики активного сетевого и коммуникационного оборудования ИТКС. – возможные угрозы безопасности информации в ИТКС; – типовые программные и программно-аппаратные средства защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях;

1.2. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля

Всего часов: **276 часов.**

Из них на освоение МДК – **116 часов:**

МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» – **116 часов;**

В том числе самостоятельная работа – **44 час.**

Практики, в том числе учебная – **72 час.**

производственная (по профилю специальности) – **72 час.**

Квалификационный экзамен – **16 час.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональн ых и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля (МДК)	Суммар ный объем нагрузк и, часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, часов						
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самосто ятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		
				Всего	Промежу точная аттестац ия	В том числе		Учебна я	Произв одствен ная	
лаборато рные и практиче ские занятия	Курсовы е проекты (работы)									
ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1-4, ОК 9	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин»	116	-	72	-	44	-	-	-	44
Учебная практика		72	72					72		
Производственная практика (по профилю специальности)		72	72						72	
Квалификационный экзамен		16	X		16					
Всего:		276		72	16	44	-	72	72	44

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»		116
Тема 1.1. Устройство ПК и операционные системы	Содержание учебного материала	12
	1. Устройство персональных компьютеров	
	2. Основные блоки, функции и технические характеристики	
	3. Виды и назначение периферийных устройств	
	4. Устройство и принцип действия периферийных устройств	
	5. Интерфейсы подключения. Правила эксплуатации	
	6. Назначение, возможности мультимедийного оборудования	
	7. Правила эксплуатации мультимедийного оборудования	
	8. Основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования	
	9. Классификация операционных систем	
	10. Архитектура, функции операционных систем персонального компьютера	
	11. Состав операционных систем персонального компьютера	
	12. Операционная система MS DOS	
	13. Базовая система ввода-вывода BIOS	
	14. Операционная система Windows	
	15. Принципы установки операционной системы, её компонентов, драйверов	
	16. Настройка операционной системы	
	17. Нормативные документы по установке и эксплуатации	
	18. Нормативные документы по охране труда	
	Практические занятия	
	Подключение кабельной системы ПК, периферийного и мультимедийного оборудования	1
	Настройка параметров функционирования ПК	1
	Настройка параметров функционирования периферийного и мультимедийного оборудования	2
	Распечатка, копирование и тиражирование документов	2
	Настройка BIOS	2

	Установка операционной системы	2
	Настройка основных компонентов графического интерфейса ОС	2
	Настройка специализированных программ-редакторов	2
	Управление файлами данных на локальных и съемных запоминающих устройствах	2
	Ввод цифровой и аналоговой информации в ПК	2
	Работа с нормативной документацией	2
Тема 1.2. Создание и обработка цифровой информации	Содержание учебного материала	
	1. Принципы цифрового представления информации в ПК 2. Виды и параметры форматов файлов 3. Программы оптического распознавания текста 4. Методы конвертирования 5. Основные приемы обработки цифровой информации 6. Назначение, разновидности и возможности программ обработки звука 7. Программа обработки звука Audacity 8. Виды компьютерной графики. 9. Понятие цвета. Цветовые модели. 10. Программы обработки графических изображений. 11. Программа обработки растровой графики Adobe PhotoShop.	6
	Практические занятия	
	Съемка и передача цифровых изображений с фото- и видеокамеры на ПК	1
	Сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов	1
	Сканирование и обработка документов	2
	Конвертирование файлов с цифровой информацией в различные форматы	2
	Запись звука. Обработка аудиофайлов с помощью стандартных программ ОС. Обработка аудиофайлов в Audacity. Создание рингтонов, миксов. Воспроизведение созданных аудио файлов.	2
	Трансформация слоя в Adobe PhotoShop. Работа со слоями в Adobe PhotoShop. Использование фильтров в Adobe PhotoShop.	2
	Создание объемных изображений в Adobe PhotoShop	2
	Фотомонтаж в Adobe PhotoShop. Фотоколлаж в Adobe PhotoShop.	2
	Работа с выделенными областями. Рисование и раскрашивание. Работа с текстом. Монтаж фотографии. Основы коррекции тона. Изменение динамического диапазона изображения.	2

	Основы коррекции цвета. Ретуширование фотографий. Работа с контурами. Обтравка изображения. Составление композиции.	2
	GIF-анимация. Создание простой GIF-анимации. Создание сложной GIF-анимации.	2
Тема 1.3. Основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации	Содержание учебного материала	
	1. Хранение и каталогизация цифровой информации. Формирование медиатек. 2. Архивация данных. Архивы и архивирование: назначение, термины, определения. Программы- архиваторы: разновидности, свойства, основные режимы работы, диалоговые окна, команды. Извлечение данных из архива. Угрозы информационной безопасности: виды, источники. Информационная безопасность для различных пользователей компьютерных систем. Способы противодействия угрозам. Средства защиты информации.	6
	Практические занятия	
	Создание и структурирование хранения цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов.	2
Тема 1.4. Состав мероприятий по защите персональных данных	Содержание учебного материала	
	1. Защита информации: понятие, назначение. Методы защиты информации. 2. Защита информации в ЭВМ, вычислительных сетях, автоматизированных системах управления: принципы, способы, средства. 3. Правовая охрана информации. Электронная подпись. 4. Защита данных на дисках. Резервное копирование и восстановление данных. Программы для восстановления и резервного копирования данных: разновидность, функциональные возможности.	4
	Практические занятия	
	Осуществление мероприятий по защите персональных данных. Осуществление резервного копирования и восстановление данных.	2
Самостоятельная работа при изучении МДК 04.01		44
Рекомендуемая примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:		
1. Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ 2. Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ 3. Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера 4. Сканирование текстовых документов и их распознавание 5. Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов 6. Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре.		

7. Работа с таблицами в текстовом процессоре.	
8. Работа с диаграммами в текстовом процессоре.	
9. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Всего по МДК 04.01	116
Учебная практика (по профилю специальности) итоговая по ПМ	
Виды работ	
1. Инструктаж по технике безопасности. Подключение кабельной системы ПК, периферийного и мультимедийного оборудования. 2. Настройка параметров функционирования ПК, периферийного и мультимедийного оборудования. 3. Настройка операционной системы. 4. Управление файлами данных на локальных и съемных запоминающих устройствах. 5. Служебные программы ОС. 6. Стандартные программы ОС. 7. Съемка и передача цифровых изображений с фото- и видеокамеры на ПК. 8. Сканирование, обработка и распознавание документов, изображений. 9. Обработка аудиофайлов с помощью звукового редактора. 10. Обработка аудиофайлов с помощью звукового редактора. 11. Создание изображений. 12. Работа со слоями. 13. Фотоколлаж. 14. Фотомонтаж. 15. Создание фигур. Заливка. 16. Работа с текстом. 17. Составление чертежа, схемы, графика 18. Создание GIF-анимации. 19. Создание видеофайлов 20. Редактирование и показ видеороликов. 21. Работа с браузером. 22. Поиск информации в интернет. 23. Работа с электронной почтой. 24. Сервисы сети Интернет.	72
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по ПМ	
Виды работ	
	72

<ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по технике безопасности. Подключение кабельной системы ПК, периферийного и мультимедийного оборудования. 2. Настройка параметров функционирования ПК. 3. Настройка параметров функционирования периферийного и мультимедийного оборудования. 4. Установка операционной системы и драйверов устройств. 5. Настройка операционной системы. 6. Управление файлами данных на локальных и съемных запоминающих устройствах. 7. Служебные программы ОС. Использование служебных программ. 8. Стандартные программы ОС. 9. Ввод цифровой информации в ПК с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования. 10. Съемка и передача цифровых изображений с фотокамеры на ПК. 11. Съемка и передача цифровых изображений с видеокамеры на ПК. 12. Конвертирование файлов с цифровой информацией в различные форматы. 13. Сканирование, обработка и распознавание документов, изображений. 14. Запись звука: Запись аудиофайла с помощью редактора Звукозапись. 15. Обработка аудиофайлов с помощью звукового редактора. 16. Работа со звуковыми файлами. 17. Создание изображений. 18. Работа со слоями. 19. Использование фильтров. 20. Создание открытки. 21. Создание фотоколлажа. 22. Создание фотомонтажа. 23. Создание сложной композиции. 24. Создание фигур. 25. Использование заливки. Эффекты. 26. Работа с текстом. 27. Составление чертежа. 28. Составление схемы. 29. Построение графика. 30. Обработка видеофайлов. 	
КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ 04	16
Всего по ПМ 04:	
Теоретических занятий	28
Практических занятий	44

Самостоятельной работы	44
Учебная практика	72
Производственная практика	72
Квалификационный экзамен по ПМ 04	16
ИТОГО	276

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения (в соответствии с ФГОС и ПООП):

1. Мастерская по наладке технологического оборудования по профилю рабочей профессии

Специализированная мебель:

Лекционные парты – 21 шт.

Стулья – 55 шт.

Стол преподавателя – 1 шт.

Стул преподавателя – 2 шт.

Учебная доска – 1 шт.

Шкаф из не менее 20 закрывающихся ячеек – 2 шт.

Экран настенный – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Компьютеры обучающихся (ноутбуки) – 25 шт.

Мультимедиа проектор – 1 шт.

Аудиоколонки – 1 шт.

Комплект учебного оборудования «Системы контроля и управления доступом» ФЗИ-СКУД – 2 шт.

Учебно-лабораторный комплекс «Быстро разворачиваемые интеллектуальные системы охраны периметра» - 1 шт.

Имитатор работы средств съема информации при проведении поисковых мероприятий – 1 шт.

АПКШ «Континент» - 1 шт.

Система активной защиты речевой акустической информации – 1 шт.

Акустический излучатель – 1 шт.

Прибор обеспечения информационной безопасности переговоров путём санкционированного ограничения работы мобильных телефонов и некоторых цифровых устройств – 1 шт.

Комплекс оценки эффективности защиты речевой информации от утечки по акустическим и акустоэлектрическим каналам SMART – 1 шт.

Многофункциональный поисковый прибор, предназначенный для обнаружения каналов передачи различных подслушивающих устройств – 1 шт.

Комплекс дистанционного обнаружения в помещениях и предметах скрытых видеокамер, находящихся в активном состоянии – 1 шт.

Учебно-лабораторный стенд «Аттестация объектов информатизации по требованиям защиты от утечек по электрическому каналу» – 1 шт.

Учебно-лабораторный стенд «Аттестация объекта информатизации по требованиям защиты от утечек по каналу побочных ЭМИ» – 1 шт.

Многофункциональное устройство (МФУ) – шт.

Источники бесперебойного питания – 2 шт.

Коммутатор – 3 шт.

2. Лаборатория информационно-телекоммуникационных систем и сетей

Специализированная мебель:

Компьютерные столы – 16 шт.

Стол письменный – 6 шт.

Кресло компьютерное – 16 шт.
Стулья – 12 шт.
Шкаф для документов – 1 шт.
Экран настенный – 1 шт

Технические средства обучения:

Компьютер преподавателя – 1 шт
Персональные компьютеры – 15 шт.
Мультимедиа проектор – 1 шт.
Аудиоколонки – 1шт

стенды телекоммуникационных сетей; комплекты структурированных кабельных систем;
комплекты устройств приема, передачи и обработки сигналов; антенные системы; эмуляторы
активного сетевого оборудования

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1) Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security
- 2) Astra Linux, Libre Office
- 3) Специализированное программное обеспечение сетевого оборудования;

Помещение обеспечено доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде Финансового университета.

3. Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
(Методический кабинет)

Специализированная мебель:

Компьютерные столы – 20 шт.
Стол письменный – 13 шт.
Кресло компьютерное – 20 шт.
Стулья – 26 шт.
Шкаф для учебно-методических материалов – 6 шт.

Технические средства обучения:

Персональные компьютеры – 18 шт.
Мультимедиа проектор – 1 шт.
Экран настенный – 1 шт.
Аудиоколонки – 1шт.

4. Помещения для самостоятельной работы: Библиотека и читальный зал с выходом в сеть Интернет

Специализированная мебель:

Стол кафедра – 3 шт.
Каталожный ящик – 1 шт.
Шкаф для читательских формуляров – 3 шт.
Витрина для книг – 3 шт.
Стол ученический – 24 шт.
Кресло компьютерное – 2 шт.
Стул - 48 шт.
Стол эргономичный с тумбой – 1 шт.
Шкаф для документов – 3 шт.

Технические средства обучения:
Персональные компьютеры– 18 шт.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику (по профилю специальности). Учебная практика проводится концентрированно в учебном заведении, производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в организациях работодателей, с которыми заключены договоры о практической подготовке обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные издания и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники

1. Шитов, В. Н., Устройство и функционирование информационной системы : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2024. — 333 с. — ISBN 978-5-406-12882-4. — URL: <https://book.ru/book/953436> (дата обращения: 01.04.2024).
2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ezpro.fa.ru:2058/bcode/539078> (дата обращения: 01.04.2024).

Дополнительная литература:

1. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1916205> (дата обращения: 28.03.2024)
2. Сафонов В.О. Основы современных операционных систем : учебное пособие / Сафонов В.О.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 826 с. — ISBN 978-5-4497-1645-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120481.html> (дата обращения: 28.03.2024).

Электронные источники:

1. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
2. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
3. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
4. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
5. Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
6. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>

7. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
8. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
9. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
[http\\:www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)
11. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

В соответствии со ст. 43 Конституции Российской Федерации, 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012, приказом Минобрнауки России от 09.11.2015 N 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», ГОСТ Р 57723-2017 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Системы электронно-библиотечные. Общие положения», ГОСТ Р 52872-2019 «Интернет-ресурсы и другая информация, представленная в электронно-цифровой форме. Приложения для стационарных и мобильных устройств, иные пользовательские интерфейсы. Требования доступности для людей с инвалидностью и других лиц с ограничениями жизнедеятельности», все предлагаемые электронные ресурсы максимально комфортны для чтения слабовидящими людьми. Масштабирование текста достигает 300 процентов. При изменении масштаба сохраняется возможность видеть всю страницу текста, не обрезая его.

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.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 01-04, ОК 09	<p>требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;</p> <p>выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</p> <p>производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;</p> <p>производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</p> <p>диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</p> <p>выполнение требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</p> <p>–организация рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;</p> <p>подготовка оборудования компьютерной системы к работе;</p> <p>инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерной системы;</p> <p>управление файлами.</p> <p>назначение и функции офисных приложений;</p> <p>создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;</p> <p>создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;</p> <p>создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</p> <p>использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций.</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Оценка выполнения и защиты практических работ;</p> <p>Оценка дифференцированного зачета по практике.</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>